WAREMA Mobile System®

Paquetes con WMS Sensor de viento para toldos para terraza

Instrucciones de servicio y de instalación

Fotografía: Empresa Habermaass GmbH

Válido a partir del 22 de octubre de 2013
890489_h•es

Sol. Luz. WAREMA.

Indicaciones generales / pie de imprenta

Indicaciones generales

La emisión de este documento anula la validez de todos los documentos anteriores. Queda reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas. Los textos y las ilustraciones de este documento han sido creados con mucho cuidado. No obstante, no nos hacemos responsables de los posibles errores y de sus consecuencias.

Indicaciones de seguridad

Consulte la información detallada de las instrucciones de instalación y de servicio correspondientes.

Sede central

WAREMA Renkhoff SE
Hans-Wilhelm-Renkhoff-Strasse 2
97828 Marktheidenfeld/Main

Código postal 13 55
97822 Marktheidenfeld/Main
Teléfono: +49 (93 91) 20-0
Telefax: +49 (93 91) 20-42 99
http://www.warema.de
info@warema.de

Centro de atención al cliente

Sistemas de control

Exportación
Teléfono: +49 (93 91) 20-37 40;
Telefax: +49 (93 91) 20-37 49

Atención telefónica directa
Teléfono: +49 (93 91) 20-67 60;
Telefax: +49 (93 91) 20-67 69

Pie de imprenta

WAREMA Renkhoff SE
Hans-Wilhelm-Renkhoff-Strasse 2
97828 Marktheidenfeld/Main

WAREMA y el logotipo WAREMA son marcas comerciales de WAREMA Renkhoff SE.
El resto de marcas y productos mencionados son marcas comerciales o marcas registradas que pertenecen a sus respectivos propietarios.

© 2009, WAREMA Renkhoff SE

Índice

1 Información legal 5

2 Indicaciones de seguridad 6
2.1 Explicación de los símbolos y pictogramas 6
2.2 Uso conforme al previsto 7
2.3 Destinatarios de la documentación 8
2.4 Reequipamiento y modificaciones 8
2.5 Trabajo conforme a la normativa de seguridad 9
2.6 Más documentos 9

3 Introducción a WMS 10
3.1 Estructura principal de un sistema WMS para toldos 10
3.2 WMS Emisor manual 11
3.3 WMS Adaptador 11
3.4 WMS Sensor de viento 11

4 Paquetes 12
4.1 Paquetes con emisor manual 12
4.2 Paquetes sin emisor manual 12

5 Montaje 13
5.1 Montaje del WMS Sensor de viento 13
5.1.1 Información de montaje 14
5.1.1.1 Reequipamiento de toldos existentes 16
5.1.1.2 Anchura mínima de la instalación 16
5.2 Montaje del WMS Adaptador 17

6 Puesta en servicio 19

7 Manejo 20
7.1 El WMS Emisor manual 20
7.2 Manejo del toldo como un producto independiente 21
7.2.1 Manejo del toldo 21
7.2.2 Programar y activar posiciones de confort 22
7.2.3 Visualización del control automático 22
7.3 Manejo de varios productos 23
7.3.1 Manejo de los productos 23
7.3.2 Programar y activar posiciones de confort 25
7.3.3 Visualización y configuración del control automático 25
7.3.4 Activación y desactivación de los controles automáticos de confort 27
7.4 Ajuste del límite de viento (sólo el distribuidor) 27

8 Mantenimiento 29
8.1 Cambio de las pilas del emisor manual 29
8.2 WMS Sensor de viento 29
8.2.1 Almacenamiento 29
8.2.2 Cambio de pilas 29

9 Limpieza 29

10 Solución de problemas 30
10.1 Problemas de funcionamiento 30
10.2 Problemas durante la puesta en servicio 31
10.3 Problemas en la red inalámbrica 31

Contenido

11 Referencia 32
11.1 WMS Emisor manual 32
11.1.1 Elementos de operación e indicadores 32
11.1.2 Elementos de operación en la parte posterior 34
11.1.3 Operación 34
11.1.4 Funciones avanzadas 34
11.1.4.1 Formar grupos 34
11.1.4.2 Eliminar los productos de un canal 36
11.1.4.3 Formar escenas 36
11.1.4.4 Abrir las escenas 38
11.1.4.5 Redefinir escenas 39
11.1.4.6 Eliminar escenas 39
11.1.5 Funciones de puesta en servicio 40
11.1.5.1 Programación (exploración) 40
11.1.5.2 Eliminar productos de la red 41
11.2 WMS Sensor de viento 42
11.2.1 Elementos de operación e indicadores 42
11.2.2 Parte posterior 42
11.2.3 Operación 43
11.2.3.1 Comprobar el nivel de las pilas 43
11.2.3.2 Activar el modo "cambio de pilas" 43
11.2.3.3 Identificar el adaptador 43

12 Datos técnicos 44
12.1 WMS Emisor manual 44
12.2 WMS Adaptador 45
12.3 WMS Sensor de viento 46

13 Responsabilidad 47

14 Eliminación 47

15 Información para el usuario 47

¡Le felicitamos por querer utilizar los productos WAREMA Mobile System (WMS)!
Con ellos adquirirá un moderno sistema de control remoto que le permitirá controlar y manejar su toldo con total comodidad.

El sensor de viento se encarga de colocar el toldo en una posición segura antes de que resulte dañado a causa de la fuerza del viento.

Los productos WMS se comunican por medios inalámbricos, por lo que no se necesitan trabajos de cableado adicionales ni se exigen elevados gastos en la instalación, es decir, son ideales para reequipar sus instalaciones actuales.

La red inalámbrica WMS está codificada (128 bits) y cada red dispone de una clave separada para los componentes que la constituyen. De esta forma se elimina cualquier posibilidad de que terceras personas penetren en o puedan manejar la red inalámbrica.

El sistema inalámbrico WAREMA Mobile System se puede ampliar con nuevos componentes en cualquier momento.
Una central móvil con pantalla a color y numerosos sensores permiten controlar los productos conectados con un nivel de confort y de automatización máximo.

La red inalámbrica permite integrar distintas instalaciones de protección solar y otros mecanismos cuando sea necesario.
Multitud de actuadores en distintas formas constructivas permiten equipar o reequipar multitud de productos con WMS.

Entre otros, se pueden controlar los siguientes productos:

- Productos de protección solar
- Equipos de iluminación
- Ventanas eléctricas
- Y muchos más

La moderna tecnología y facilidad de ampliación del sistema WMS garantizan su funcionalidad a largo plazo: ésta es una inversión de futuro.

1 Información legal

Las instrucciones de servicio, los manuales y el software están protegidos por las leyes de derechos de autor.

2 Indicaciones de seguridad

Los productos WMS han sido desarrollados y comprobados conforme a los requisitos de seguridad aplicables.
¡Aún y así, todavía existen riesgos remanentes!

- ¡Por este motivo es muy importante que lea estas instrucciones antes de poner en marcha y manejar los sistemas de control!
- **¡Preste atención en todo momento a las indicaciones de seguridad y advertencia incluidas en las presentes instrucciones! De lo contrario, las obligaciones del fabricante respecto a la garantía quedarán invalidadas.**
- Guarde estas instrucciones y las instrucciones de los distintos productos WMS para usos posteriores.

2.1 Explicación de los símbolos y pictogramas

Las indicaciones de seguridad de estas instrucciones van acompañadas de símbolos de aviso. Todos ellos están clasificados jerárquicamente según su potencial de peligro:

PELIGRO
Advierte frente a **situaciones de peligro directo e inminente.**
Las principales consecuencias **pueden ser daños personales graves (lesiones) o incluso la muerte, así como daños materiales y daños en el medio** ambiente.

ADVERTENCIA
Advierte frente a **situaciones potencialmente peligrosas.**
Las principales consecuencias **pueden ser daños personales leves o graves (lesiones) o incluso la muerte, así como daños materiales y daños en el medio** ambiente.

PRECAUCIÓN
Advierte frente **situaciones que requieren prestar mucha atención**.
Las principales consecuencias en caso de incumplimiento pueden ser **daños materiales**.

El propio sistema de control y los aparatos conectados al mismo pueden contener los siguientes pictogramas y símbolos destinados a advertirle sobre peligros específicos:

ADVERTENCIA¡
Tensiones eléctricas peligrosas!

NOTA NOTA El término **NOTA** indica **información** importante y **consejos útiles**.

Ejemplo El término **ejemplo** indica un **ejemplo**.

- El **cuadrado** indica una **instrucción** o una **orden de manejo**. ¡Realice la acción correspondiente!
- ▶ El **triángulo** indica un **evento** o el **resultado** de una operación.
- ▶ El **triángulo negro** es el **símbolo de enumeración** para listas y selecciones.

2.2 Uso conforme al previsto

Los productos WMS permiten conectar distintos aparatos, tales como dispositivos de protección solar, iluminación, calefacción, refrigeración y ventilación, así como accionamientos para ventanas y sensores.

ADVERTENCIA
Si tiene alguna duda sobre la conexión de los aparatos no incluidos en las presentes instrucciones es necesario que solicite primero la autorización del fabricante.

PRECAUCIÓN
El emisor manual está diseñado para el uso en interiores. No es resistente al agua. ¡No deje el emisor manual al aire libre!

- El control de dispositivos de iluminación y ventilación requiere el cumplimiento de las normas y directivas nacionales en vigor.

PRECAUCIÓN
En caso de utilizar accionamientos para ventanas, el montador de la instalación deberá asegurarse de que se cumplan las disposiciones y normas de seguridad de DIN EN 60335-2-103 "Requisitos especiales para accionamientos de portales, puertas y ventanas", así como de ZH 1/494 "Directiva sobre ventanas, puertas y portales eléctricos".

ADVERTENCIA
Los productos WMS deberán ser utilizados únicamente para controlar aquellos accionamientos encargados de mover ventanas que no puedan ocasionar daños personales.

De acuerdo con DIN EN 60335-2-103, a este tipo de ventanas pertenecen (en resumen):

- ▶ Ventanas cuyas piezas móviles se encuentren a una altura de como mínimo 2,5 m por encima del suelo u otros niveles de acceso.
- ▶ Ventanas cuyos accionamientos dispongan de un sistema de protección y enclavamiento interno o externo.
- ▶ Ventanas con una velocidad de apertura no superior a 50 mm/s cuando se encuentren entre 15 y 50 mm de la posición cerrada, con un radio de apertura de 200 mm y una velocidad de cierre no superior a 15 mm/s.

ADVERTENCIA
¡Para hacer uno uso para fines distintos a los especificados aquí es necesario obtener la autorización del fabricante! El uso no conforme al previsto puede ocasionar daños personales al operador o a otras personas y daños materiales en el propio sistema de control, a los aparatos que estén conectados al mismo y a las piezas mecánicas móviles de toda la instalación.

- ¡Por este motivo, utilice nuestros productos siempre conforme al uso previsto!

ADVERTENCIA
Cuando la cortina enrollable de volante se utiliza con el toldo replegado no está protegida por la vigilancia de viento WMS.
No se ofrece ninguna garantía por los daños derivados de esta acción.
¡Asimismo, no nos hacemos responsables de los daños consecuentes!

2.3 Destinatarios de la documentación

Estas instrucciones están dirigidas a las personas encargadas del manejo, el montaje y la operación del sistema de control.

ADVERTENCIA
¡La puesta en servicio y operación realizadas por personal no cualificado y que no disponga de suficiente información pueden dar pie a daños importantes en la instalación y ser causa de daños personales graves!

- ¡La puesta en servicio deberá ser realizada exclusivamente por personal técnico debidamente cualificado! ¡Estos técnicos deberán ser capaces de reconocer todos los peligros potenciales derivados de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos!
- Dicho personal deberá haber leído íntegramente y comprendido las presentes instrucciones y las de los distintos productos WMS.

2.4 Reequipamiento y modificaciones

Los productos WMS han sido diseñados y fabricados para ofrecer las mejores garantías en temas de seguridad. Todas las operaciones de ajuste necesaria se realizan durante la primera puesta en servicio. Los parámetros de la instalación únicamente se deberán modificar si fuera necesario reajustar el comportamiento del sistema de control, si se ha producido algún cambio en los sensores o si se cambia el propio sistema de control.

ADVERTENCIA
¡Los trabajos de reequipamiento y las modificaciones pueden afectar a la seguridad de la instalación o reducir su eficacia! Las principales consecuencias pueden ser la muerte, daños personales graves o leves, daños materiales y daños en el medio ambiente.

- Por este motivo, antes de realizar cualquier trabajo de reequipamiento o modificación en la instalación o su configuración, póngase en contacto con nosotros o con su distribuidor si no encuentra información sobre el tema correspondiente en la documentación del sistema de control. Ésta es la única forma de garantizar que el reequipamiento o la modificación no sea motivo de problemas.
- Debe tenerse especial cuidado al combinar componentes con distintos estados de revisión o al sustituir los componentes actuales por productos más viejos o nuevos que tengan un volumen de funciones o una versión de software diferente.

2.5 Trabajo conforme a la normativa de seguridad

ADVERTENCIA
La instalación eléctrica deberá ser realizada por un técnico electricista autorizado conforme a VDE 0100 o a las prescripciones legales y a la reglamentación del país en cuestión. Se deberán observar las indicaciones de montaje suministradas junto con los aparatos eléctricos.

¡Siempre que vaya a trabajar en ventanas o fachadas con motor a las cuales esté conectado un producto de protección solar con motor,

- ¡Desconecte primero la tensión de esta instalación!
- Compruebe que la instalación esté bien asegurada contra la conexión accidental o no autorizada.
- ¡Utilice siempre dispositivos de seguridad y de protección personal apropiados!
- ¡Bajo ningún concepto se sitúe usted ni coloque objetos en el área de desplazamiento de un sistema mecánico automático (p.ej. cables en una pared donde está instalado un toldo de brazos invisibles)!

ADVERTENCIA
¡La ejecución inadecuada de los trabajos de montaje, conexión, reparación o mantenimiento puede provocar situaciones peligrosas, problemas de funcionamiento y daños materiales en la instalación!

- ¡Este tipo de intervenciones deberán ser realizadas únicamente por el personal de asistencia técnica o por técnicos autorizados!
- Durante los trabajos de mantenimiento y reparación utilice únicamente recambios y piezas de repuesto homologadas por el fabricante de la instalación.

ADVERTENCIA
¡La separación de una conexión durante la operación puede ocasionar situaciones peligrosas, problemas de funcionamiento y daños materiales en la instalación! Para que el sistema de control funcione correctamente, todas las conexiones deben estar bien colocadas.

- ¡Por este motivo, desconecte de la tensión toda la instalación antes de conectar o desconectar cualquier cable!

ADVERTENCIA
¡Peligro de muerte y de daños materiales a causa de movimientos inesperados en el sistema mecánico!

2.6 Más documentos

Estas instrucciones contienen toda la información necesaria para el manejo y la instalación de los componentes contenidos en el paquete con WMS Sensor de viento. Los siguientes documentos son un complemento para las presentes instrucciones:

Documento	Número
Instrucciones de servicio y de instalación del WMS Emisor manual	890174
Instrucciones de servicio y de instalación del WMS Adaptador	890173
Instrucciones de servicio y de instalación del WMS Sensor de viento	890176
Folleto de aplicaciones WMS	890016

3 Introducción a WMS

El sistema inalámbrico WAREMA Mobile System (WMS) se distingue por sus múltiples características modélicas y pensadas para el futuro:

- **Bidireccional:** todos los componentes WMS son simultáneamente emisores y receptores. Cuando se ejecuta un comando se recibe una notificación en el WMS Emisor. Se pueden visualizar y modificar los parámetros y límites de los actuadores.
- **Función de enrutamiento inteligente:** mayor alcance gracias a que los componentes de la red WMS pueden retransmitir la información a otros componentes más alejados. Mejora la seguridad de transferencia y reduce la probabilidad de fracaso.
- **Frecuencia de emisión de 2,4 GHz y codificación de 128 bits:** el sistema WMS se basa en las normas más actuales (comparable con la comunicación WLAN de los sistemas informáticos más modernos); la codificación protege el WMS de cara al exterior.
- **Filosofía de operación minuciosa:** el concepto del WMS también garantiza la integración sin cables en la gama de productos actual y la plena compatibilidad de los futuros productos WMS (emisores, actuadores, sensores, software).

3.1 Estructura principal de un sistema WMS para toldos

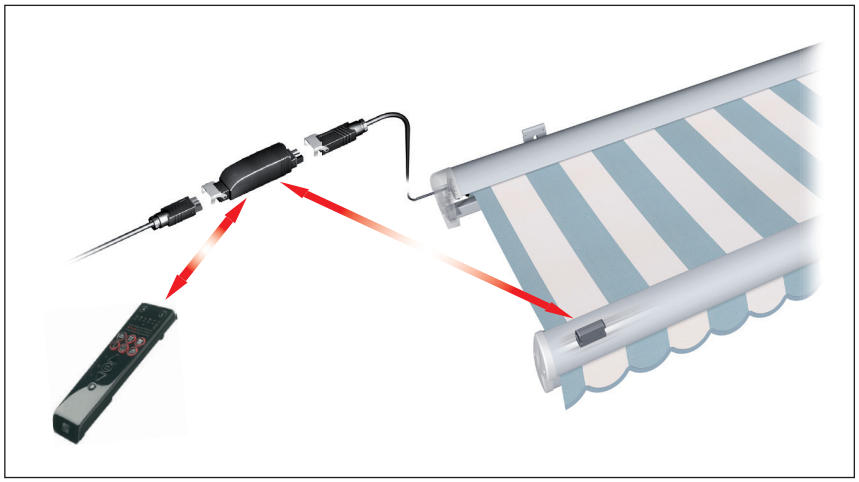


Fig. 1 Comunicación entre los productos WMS

El corazón del paquete WMS para toldos para terraza es el WMS Adaptador. El adaptador almacena todos los ajustes y parámetros del toldo. De esta forma, cuando el toldo se maneja por medio de varios emisores siempre están disponibles los ajustes más recientes.

El WMS Adaptador se comunica a nivel interno con los sensores de viento WMS y los adaptadores de las cortinas enrollables de volante (según el volumen del paquete). Por este motivo, en la red WMS sólo se puede ver este adaptador.

El WMS Emisor manual se comunica exclusivamente con el WMS Adaptador (véase la *Fig. 1*). Envía comandos al adaptador y recibe siempre una notificación indicando si se ha ejecutado el comando. Toda la información de las funciones automáticas se puede visualizar y modificar en el emisor manual.

NOTA Cuando se programa en la red WMS, el WMS Adaptador absorbe el comportamiento del tipo de producto seleccionado, constituyendo una unidad con él. En consecuencia, cuando en adelante hablemos del receptor o el producto se referirá básicamente a lo mismo.

3.2 WMS Emisor manual

El emisor manual WAREMA Mobile System (WMS) puede controlar receptores WMS a distancia. Los receptores confirman los comandos recibidos y esta circunstancia se notifica en el emisor manual.

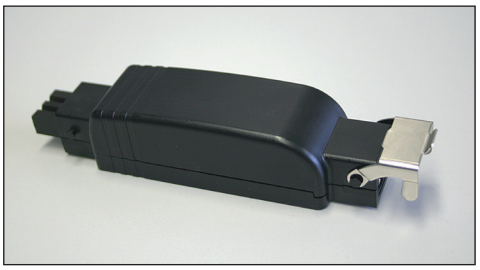
El WMS Emisor manual es compatible con 5 tipos de producto distintos. Hay disponibles 10 canales por tipo de producto, y en cada canal se pueden programar un máximo de 10 receptores.

Para que pueda operar distintos productos simultáneamente y pueda volver a abrir los estados configurados por usted mismo, se pueden definir hasta 10 escenas diferentes. Una escena permite operar hasta 200 receptores con un único comando.

Desde el WMS Emisor manual se pueden activar y desactivar las funciones automáticas de confort. Asimismo, también se pueden visualizar y modificar los parámetros de las funciones automáticas memorizados en el receptor.

La próxima vez que se utiliza un producto, el WMS Emisor manual indica si dicho producto estaba controlado hasta entonces por una función automática. Si una función automática inhibe el manejo del producto (p.ej. una alarma de viento), también se indica en el WMS Emisor manual.

3.3 WMS Adaptador



El adaptador WAREMA Mobile System (WMS) permite conectar de forma fácil y económica un mando a distancia inalámbrico para accionamientos de protección solar, equipos de iluminación y accionamientos de ventanas. Debido a que el WMS Adaptador se inserta en una conexión existente, no se necesitan trabajos en la instalación eléctrica.

La funcionalidad del WMS Adaptador se puede configurar. Su comportamiento se puede adaptar a los distintos requisitos de diferentes productos.

El WMS Adaptador puede recibir comandos de desplazamiento desde emisores WMS, como p.ej. WMS Emisores manuales, centrales WMS o estaciones meteorológicas WMS. Además, confirma los comandos recibidos visualizándolos en el propio emisor.

Las posiciones correspondientes a los controles de confort y por escenas, así como los parámetros de las funciones automáticas, se almacenan directamente en el adaptador y se pueden abrir en cualquier momento.

3.4 WMS Sensor de viento

El sensor de viento WAREMA Mobile System (WMS) está diseñado para el uso en toldos para terraza. El sensor de viento se instala en el perfil de salida, desde donde evalúa los movimientos del toldo. Cuando hace mucho viento, el sensor envía una señal al WMS Adaptador para que repliegue el toldo. En los toldos con cortina enrollable de volante, primero se repliega automáticamente la cortina y a continuación el toldo.

El WMS Sensor de viento se combina en fábrica con un WMS Adaptador. El sensor de viento es invisible en la red inalámbrica WMS y se comunica directamente con el adaptador.

Hay disponibles distintos paquetes adaptados desde fábrica a la salida del toldo (longitud en estado desplegado). Para los toldos con una o dos cortinas enrollables de volante también hay disponibles paquetes pre-configurados con la cantidad necesaria de sensores de viento y adaptadores.

De manera paralela al sensor de viento, el toldo también se puede controlar por medio de otros sensores (p.ej. fotosensores o sensores de precipitaciones). No obstante, la magnitud viento se registra siempre con el WMS Sensor de viento y los datos de viento de los otros sensores no se evalúan.

4 Paquetes

Hemos elaborado paquetes completos especiales para toldos para terraza que se suministran con los trabajos de puesta en servicio básicos ya realizados.
Hay disponibles numerosos paquetes con WMS Sensor de viento para distintas aplicaciones. Estos paquetes se suministran con los distintos parámetros del toldo configurados en fábrica (p.ej. la salida del toldo). El volumen de suministro varía en función de cada aplicación:

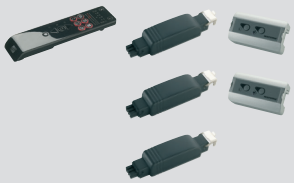
Componentes	Descripción
	Paquetes con WMS Sensor de viento para toldos para terraza, estándar
	Paquetes con WMS Sensor de viento para toldos para terraza, para clientes que ya dispongan de un WMS Emisor
	Paquetes con WMS Sensor de viento para instalaciones con un accionamiento de toldo y un accionamiento de cortina enrollable de volante
	Paquetes con WMS Sensor de viento para instalaciones con un accionamiento de toldo y dos accionamientos de cortina enrollable de volante

Fig. 2 Paquetes con WMS Sensor de viento

NOTA Para otros tipos de instalación y soluciones especiales, en fábrica se pueden configurar también paquetes personalizados con un número distinto de componentes WMS y con los parámetros adaptados a la situación específica.

PRECAUCIÓN
El WMS Adaptador y el WMS Sensor de viento constituyen una unidad funcional. No mezcle estos componentes si proceden de paquetes distintos. Si lo hace, podrían producirse problemas de funcionamiento o daños materiales en sus productos de protección solar.

4.1 Paquetes con emisor manual

Todos los componentes del paquete con WMS Sensor de viento están completamente configurados y programados entre sí.
Una vez concluido el montaje es necesario replegar completamente el toldo sólo durante 3 minutos para que se pueda calibrar el WMS Sensor de viento.

4.2 Paquetes sin emisor manual

El WMS Sensor de viento y el WMS Adaptador se entregan programados entre sí.
Una vez concluido el montaje, el WMS Adaptador y el WMS Emisor del cliente deben programarse entre sí. Acto seguido es necesario replegar completamente el toldo durante 3 minutos para que se pueda calibrar el WMS Sensor de viento.

5 Montaje

ADVERTENCIA

En primer lugar, efectúe los trabajos de montaje e instalación eléctrica del toldo de acuerdo con las instrucciones suministradas junto a él. La instalación eléctrica deberá ser realizada por un técnico electricista autorizado conforme a VDE 0100 y a las prescripciones legales y a la reglamentación del país en cuestión. Los cables de red deben protegerse en el lado de obra con un fusible de 3A.

Los productos WMS están diseñados para poderlos montar de manera rápida y sencilla sin necesidad de realizar trabajos de cableado adicionales. Las instalaciones de protección solar existentes se pueden reequipar sin problemas con nuevos productos WMS en cualquier momento.

Si el toldo se suministra desde fábrica con WMS, la placa de montaje del sensor de viento ya estará montada. En este caso, proceda tal como se explica en el capítulo *5.2 en la página 17***.**

NOTA El alcance de los mandos a distancia está limitado por las prescripciones legales para equipos de radio y por las propias circunstancias arquitectónicas del edificio. Durante la planificación se deberá garantizar que la capacidad de recepción sea suficientemente buena. Esto es especialmente importante cuando el emisor y el receptor están muy separados el uno del otro y la señal de radio debe atravesar paredes y pisos. No instale los sistemas de control cerca de superficies metálicas (vigas de acero, puertas cortafuegos). En caso de instalar el WMS Adaptador detrás de un revestimiento metálico: instale el adaptador siempre de forma que el lado de la carcasa que contiene el símbolo de radioemisión esté orientado hacia el orificio del revestimiento. Ello garantizará la máxima eficacia de recepción de las señales de radio. Los equipos de radio locales que tengan una señal fuerte (p.ej. WLAN) y utilicen una frecuencia de emisión idéntica a la del sistema de control, pueden ocasionar interferencias en la recepción (*para más información véase también el capítulo 10.3 en la página 31*).

5.1 Montaje del WMS Sensor de viento

El WMS Sensor de viento se instala en el perfil de salida del toldo para terraza. No exponga el sensor de viento directamente a la luz solar. En caso de utilizarse varios sensores de viento WMS, se deberá respetar una distancia mínima de 0,3 m entre ellos.

- En el *capítulo 5.1.1 Información de montaje* encontrará las ilustraciones e información correspondientes a su tipo de toldo.
- Prepare las piezas pequeñas necesarias para la fijación de la placa de montaje.
- **Desconecte completamente la tensión de toda la instalación de protección solar.**
- Atornille la placa de montaje del sensor de viento al perfil de salida del toldo tal como se muestra en las ilustraciones del *capítulo 5.1.1*. Tenga en cuenta también las indicaciones de montaje adicionales contenidas en la tabla.

PRECAUCIÓN

Si la anchura de su toldo es igual a la anchura mínima de la instalación del tipo correspondiente (véase la *tabla de la página 16*), se deberá utilizar un tope de brazo adicional (encargar por separado). Monte primero el tope de brazo y luego el sensor de viento, puesto que los brazos articulados podrían arrancar el sensor de viento al cerrarse.

En caso de reequipar un WMS Sensor de viento en toldos con cortina enrollable de volante:

Despliegue completamente la cortina enrollable de volante antes de perforar los orificios de montaje en el perfil de salida. Si se perfora demasiado hondo se agujerearía la cortina enrollable de volante.

- No monte y encaje el sensor de viento en la placa de montaje hasta la puesta en servicio.

5.1.1 Información de montaje

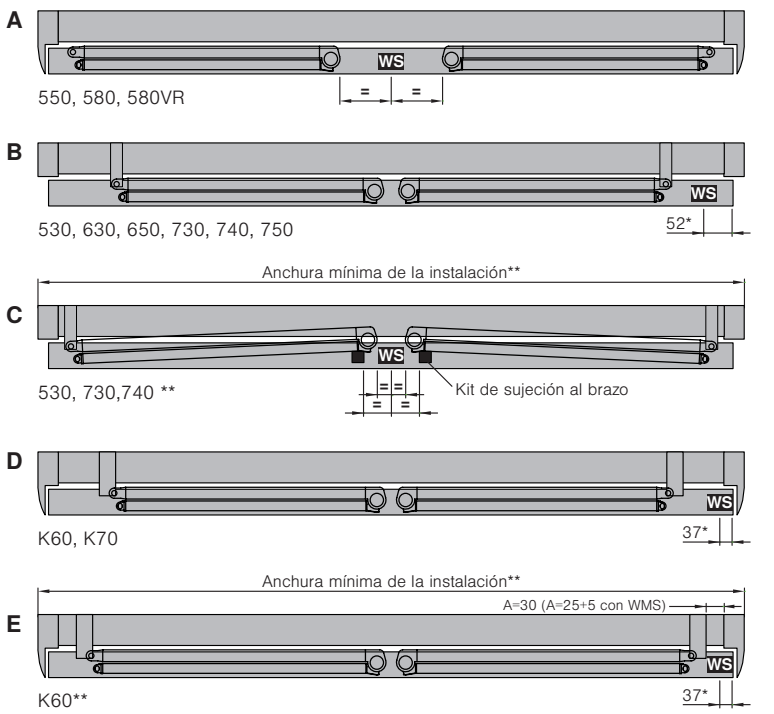
Dependiendo del modelo de toldo, el WMS Sensor de viento debe instalarse en distintos lugares. La siguiente tabla contiene los lugares de montaje y las piezas necesarias para el montaje en toldos para terraza WAREMA.

Modelos	Fig.	Indicaciones
530	**B, F_1/F_2, R**	Sin anchura mínima de la instalación
530	**C, F_1/F_2, Q, R**	Con anchura mínima de la instalación** **Requiere kit de sujeción al brazo**
550	**A, G, S**	Estándar
580	**A, H, S**	Estándar
580 VR	**A, I, S**	Estándar con cortina enrollable de volante
630, 650	**B, J/K, T**	Estándar
630 VR, 650 VR	**B, L, T**	Estándar con cortina enrollable de volante
K60	**D, M, T**	Estándar
K60 VR	**D, N, T**	Estándar con cortina enrollable de volante
K60	**E, M, T**	Con anchura mínima de la instalación** **Aumentar la medida del brazo en el lado de accionamiento de 25 mm a 30 mm (fig. E)**
K60 VR	**E, N, T**	Con anchura mínima de la instalación** (con cortina enrollable de volante) **Aumentar la medida del brazo en el lado de accionamiento de 25 mm a 30 mm (fig. E)**
730, 740	**B, O, T**	Sin anchura mínima de la instalación (estándar, mecanismo de giro o LB)
730, 740	**C, O, Q, T**	Con anchura mínima de la instalación** **Requiere kit de sujeción al brazo**
750	**B, P, T**	Sin anchura mínima de la instalación (estándar, mecanismo de giro o LB)
K70	**D, U, V**	Estándar

** Véase la tabla de *la página 16*

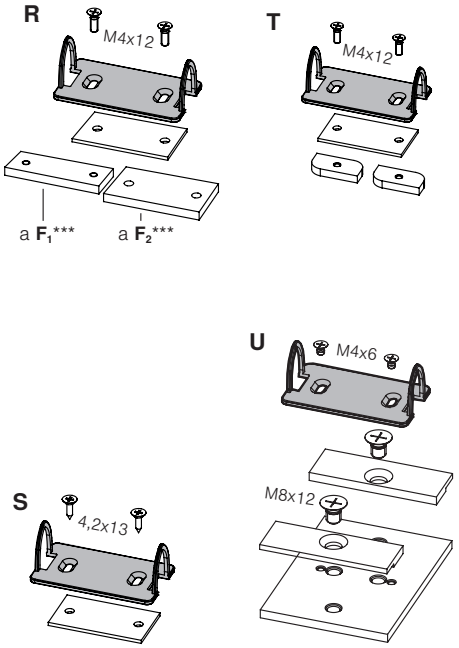
- ▶ Si el toldo se suministra desde fábrica con WMS, la placa de montaje del sensor de viento ya estará montada.
- ▶ En caso de reequipar un toldo con WMS, el material de montaje necesario (según el modelo de toldo) puede encargarse por separado:
  - ▶ Para montar el WMS Sensor de viento (fig. R, S, T) (incluido en el paquete de reequipamiento 1002 779)
  - ▶ Kit de sujeción al brazo adicional para toldos con anchura mínima (fig. Q)
- ▶ En caso de instalar el sensor de viento en un extremo del perfil de salida, seleccione el extremo situado en el lado de accionamiento del toldo.
- ▶ En las instalaciones con doble acoplamiento se debe instalar un sensor de viento para cada toldo. Dependiendo del modelo del toldo, el montaje se deberá realizar en el centro de los toldos individuales o en ambos extremos del conjunto de la instalación.
- ▶ En la versión LB, el sensor de viento debe montarse en el lado opuesto al brazo LB.

Modelos de toldo

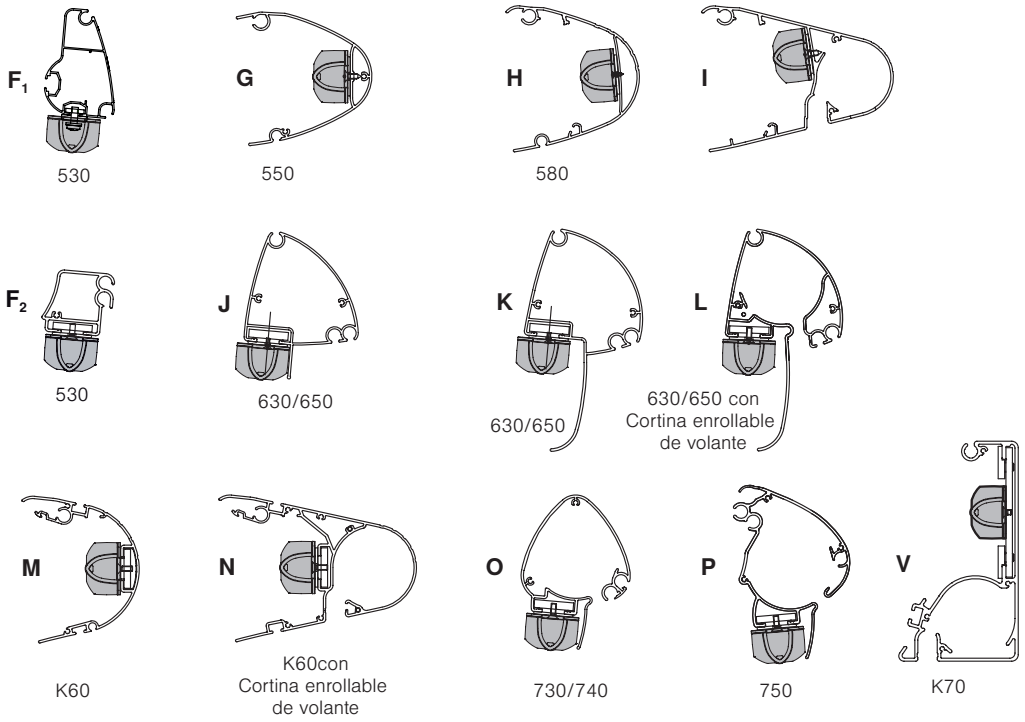


* Dimensiones en mm desde el borde exterior del perfil hasta el centro del sensor de viento

Material de montaje

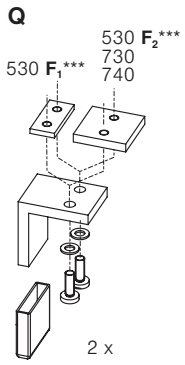


Lugar de montaje



Kit de sujeción al brazo

Sólo necesario con anchura mínima de la instalación**, encargo por separado



** La anchura mínima de la instalación se define en función del modelo de toldo y de la salida (véase la tabla)

*** véase figura Lugar de montaje

Fig. 3 Esquemas de montaje

5.1.1.1 Reequipamiento de toldos existentes

Para el reequipamiento de los toldos existentes con productos WMS (paquete de reequipamiento 1002 779) rige también por la información de montaje del *capítulo 5.1.1*. El material de montaje necesario para el sensor de viento está incluido en el paquete.

- Debe tenerse en cuenta obligatoriamente la información general del *capítulo 5*.
- Con ayuda de la tabla del *capítulo 5.1.1.2*, compruebe si el toldo tiene anchura mínima de la instalación. Si es el caso, observe la información del *capítulo 5.1.1*.
- En caso de necesitar el material de montaje de la fig. S para su toldo, deberá perforar dos orificios de ⌀ 3,4 mm en el perfil de salida.

PRECAUCIÓN
En caso de reequipar un WMS Sensor de viento en toldos con cortina enrollable de volante:
despliegue completamente la cortina enrollable de volante antes de perforar los orificios de montaje en el perfil de salida. De lo contrario, si se perfora demasiado hondo se agujerearía la cortina enrollable de volante.

- Para los modelos de toldo no incluidos en la tabla rige la siguiente ilustración:

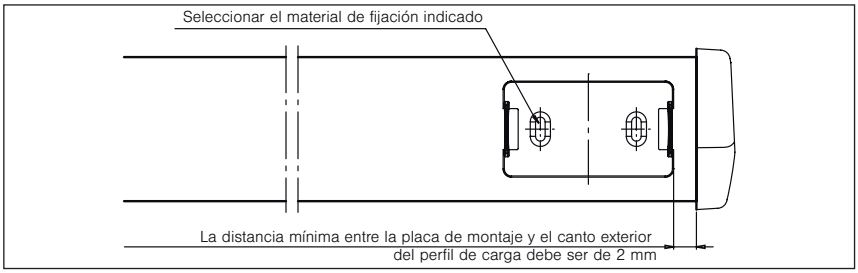

Seleccionar el material de fijación indicado
La distancia mínima entre la placa de montaje y el canto exterior del perfil de carga debe ser de 2 mm

Fig. 4 Montaje del WMS Sensor de viento en otros modelos de toldo

5.1.1.2 Anchura mínima de la instalación

La anchura mínima de la instalación depende del modelo de toldo y de la salida. En la tabla puede consultar en qué anchuras de instalación se habla de anchura mínima de la instalación.

Modelo	Salida en mm	Anchura mínima de la instalación (anchura en mm)
530	1500	De 1890 a 2000
	2000	De 2390 a 2500
	2500	De 2890 a 3000
	3000	De 3380 a 3500
K60	1500	De 1930 a 2000
	2000	De 2450 a 2500
	2500	De 2950 a 3000
	3000	De 3460 a 3500
	3500	De 3970 a 4000
	4000	De 4480 a 4500
730	1500	De 1820 a 2000
	2000	De 2340 a 2500
	2500	De 2840 a 3000
	3000	De 3350 a 3500
740	1500	De 1870 a 2000
	2000	De 2390 a 2500
	2500	De 2890 a 3000
	3000	De 3340 a 3720

NOTA Hay disponibles kits de sujeción al brazo adaptados a su toldo WAREMA para las instalaciones con anchura mínima.

5.2 Montaje del WMS Adaptador

- **Desconecte completamente la tensión de toda la instalación de protección solar.**
- Localice el conector del accionamiento eléctrico, afloje el estribo de seguridad y separe el acoplamiento y la clavija. Acto seguido, conecte la clavija al WMS Adaptador y enclave el conector mediante los estribos de seguridad.
- **No conecte la alimentación eléctrica hasta que se le indique en el capítulo Puesta en servicio.** Si no se respeta la secuencia de puesta en servicio correcta, podrían producirse problemas de funcionamiento.

PRECAUCIÓN
En los paquetes con varios adaptadores, estos están provistos de adhesivos. Si se intercambian los adaptadores del toldo y de la cortina enrollable de volante, no los podrá manejar correctamente.

- ▶ No exponga el WMS Adaptador directamente a la luz solar.
- ▶ Coloque el cable de forma que no pueda deslizarse agua por el mismo y llegar al aparato.
- ▶ El WMS Adaptador debe estar montado con firmeza (sin vibraciones).
- ▶ En caso de utilizarse varios WMS Adaptadores, se deberá respetar una distancia mínima de 0,3 m entre ellos.
- ▶ En caso de instalar el WMS Adaptador detrás de un revestimiento metálico: instale el adaptador siempre de forma que el lado de la carcasa que contiene el símbolo de radioemisión esté orientado hacia el orificio del revestimiento. Ello garantizará la máxima eficacia de recepción de las señales de radio.

NOTA **Reequipamiento de una instalación existente:** después de conectar el adaptador, coloque el interruptor de operación manual (si lo hay) en la posición "Arriba" y déjelo en esa posición. ¡Si lo coloca en otra posición se interrumpirá la alimentación eléctrica del aparato y no podrá accionar la protección solar en caso de hacer viento! ¡Después del reequipamiento con el adaptador ya no es posible utilizar el interruptor! ¡Encargue el puenteado del interruptor giratorio a un técnico electricista!

NOTA A fin de garantizar una buena protección contra la intemperie y un montaje en armonía con la fachada del edificio, los WMS Adaptadores están disponibles con carcasas especiales de color blanco, gris y negro.

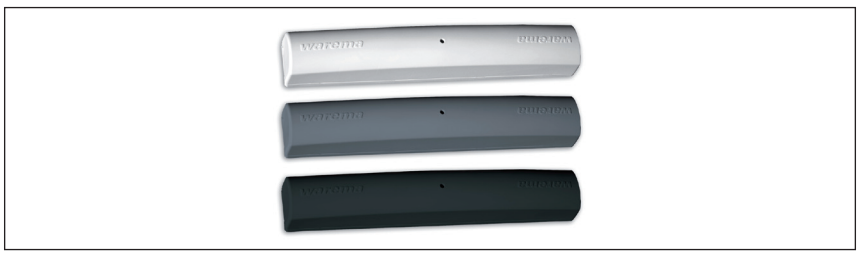


Fig. 5 Carcasa para WMS Adaptador

ADVERTENCIA
La instalación eléctrica deberá ser realizada por un técnico electricista autorizado conforme a VDE 0100 o a las prescripciones legales y a la reglamentación del país en cuestión. Se deberán observar las indicaciones de montaje suministradas junto con los aparatos eléctricos.

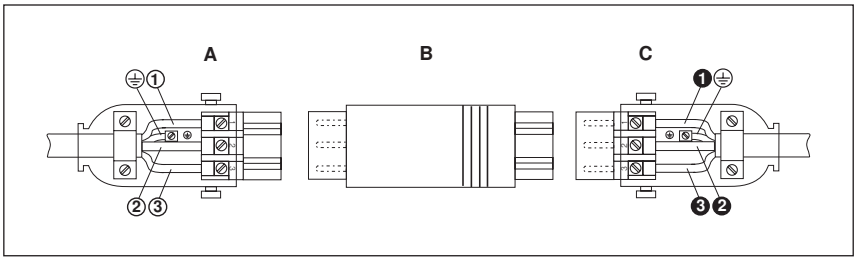


Fig. 6 Conexión del conector

A Acoplamiento (conexión lado de obra 230 V CA /3 A)

B WMS Adaptador

C Conector (conexión del consumidor)

① Conductor neutro (azul)

② Fase L (negro)

③ Sin uso (marrón)

⏚ Conductor de puesta a tierra (amarillo - verde)

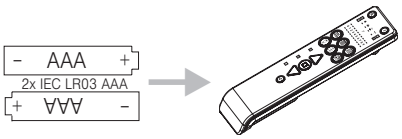
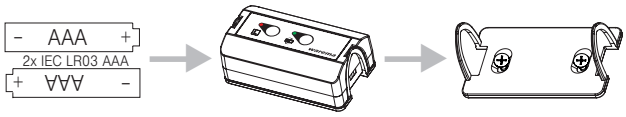
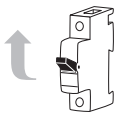
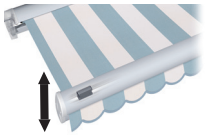
❶ Conductor neutro (azul)

❷ ARRIBA (negro)

❸ ABAJO (marrón)

6 Puesta en servicio

Realice la puesta en servicio siguiendo la secuencia que se describe aquí.
Si no se respeta la secuencia correcta, podrían producirse problemas de funcionamiento.

1.		■ Asegúrese de que no haya corriente en ningún punto de la instalación de protección solar.
2.		■ Introduzca las pilas suministradas en el compartimento correspondiente del WMS Emisor manual tal como se explica en el *capítulo 8 en la página 29*. El aparato estará entonces listo para el funcionamiento.
3.		■ Introduzca las pilas suministradas en el compartimento correspondiente del WMS Sensor de viento tal como se explica en el *capítulo 8 en la página 29*. ■ Monte y encaje el sensor de viento en la placa de montaje del toldo.
4.		■ Compruebe que todas las conexiones estén bien conectadas.
5.		■ Conecte la alimentación eléctrica de la instalación de protección solar. **PRECAUCIÓN** Cuando encienda la alimentación eléctrica, es posible que el toldo se repliegue automáticamente si antes se ha movido el WMS Sensor de viento. Si ello sucede, continúe a partir del punto 6 hasta el final de la alarma de viento (10 minutos).
6.		■ Para comprobar el funcionamiento del sensor de viento, sacuda el perfil de salida con el toldo desplegado. ► El toldo se repliega. No se puede volver a operar hasta que finalice la alarma de viento.

La instalación ya está lista para ser utilizada.

NOTA Si se ha adquirido un paquete sin emisor manual, después de conectar la alimentación eléctrica deberá programar el WMS Adaptador en su emisor. Esta operación se describe en el capítulo *11.1.5 en la página 40* y en las instrucciones del WMS Emisor.

NOTA Para poder desplazar el toldo con exactitud a las posiciones de confort también al replegarlo, el tiempo de funcionamiento debe programarse desde una WMS Central o un PC con memoria WMS y el software correspondiente.

7 Manejo

Los componentes WAREMA Mobile System se han desarrollado para poder manejar todos los productos posibles y para garantizar una capacidad de ampliación casi ilimitada de cara al futuro. Las opciones de visualización y manejo del WMS Emisor son igual de numerosas:

- **Usted quiere operar únicamente el toldo para terraza** sin necesidad de entrar en las funciones no aplicables. Por este motivo, el concepto de manejo se ha optimizado para que el toldo se pueda manejar pulsando pocos botones.
  - Encontrará un listado con todas las funciones de manejo importantes en el *capítulo 7.2*.

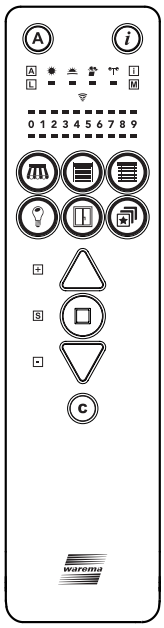
o

- **Se están utilizando otros productos WMS** y, por este motivo, quiere seleccionar desde el emisor el producto que se va manejar a distancia a continuación.
  - Las funciones de manejo de varios productos WMS con un único emisor se describen en el *capítulo 7.3 en la página 23*.

7.1 El WMS Emisor manual

PRECAUCIÓN
El emisor manual está diseñado para el uso en interiores. No es resistente al agua. ¡No deje el emisor manual al aire libre!

PRECAUCIÓN
No pulse nunca los botones del emisor manual de forma aleatoria si no existe contacto visual con la protección solar. ¡No permita que los niños jueguen con este producto - los mandos a distancia y los emisores no deben ser accesibles para los niños!



Generalmente el emisor manual está en el modo de ahorro de energía. El modo de ahorro de energía se activa 8 segundos después de pulsar un botón por última vez. El emisor manual se puede reactivar con todos los botones de la parte frontal excepto A y i.

Botón / visualización	Acción / resultado
	▶ Botón de producto o escena: la primera vez que se pulsa un botón no se ejecuta ninguna función.
	▶ Botones ARRIBA/PARADA/ABAJO: se envía inmediatamente un comando de desplazamiento al último producto manejado.
	▶ Botón de confort: el último producto manejado se desplaza a la posición de confort.

Dependiendo de la función o el modo, el emisor manual permanece encendido hasta varios minutos.

7.2 Manejo del toldo como un producto independiente

Si el toldo es el único producto que se maneja con el emisor manual, todas las funciones básicas se pueden ejecutar con pocos botones.

7.2.1 Manejo del toldo

Botón / visualiz.	Acción / resultado
	Toldo sin accionamiento de cortina enrollable de volante ■ Utilice los botones ARRIBA/PARADA/ABAJO para operar el toldo: 1 vez brevemente: ▽ Desplegar el toldo △ Replegar el toldo PARADA o la flecha en sentido opuesto: Parar el movimiento de desplazamiento **NOTA** El botón de PARADA desactiva al mismo tiempo la evaluación del viento durante un minuto. De esta forma podrá, p.ej. desplegar la cortina enrollable de volante con la manivela sin que se active una alarma de viento.
	Toldo con accionamiento de cortina enrollable de volante ■ Utilice los botones ARRIBA/PARADA/ABAJO para operar el toldo: 1 vez brevemente: ▽ Desplegar el toldo △ Replegar el toldo 2 veces brevemente: ▽ Desplegar completamente el toldo y, acto seguido, desplegar completamente la cortina enrollable de volante. △ Replegar completamente la cortina enrollable de volante y, acto seguido, replegar completamente el toldo 1 vez sin soltar: ▽ Desplegar la cortina enrollable de volante △ Replegar la cortina enrollable de volante El toldo no cambia de posición PARADA o la flecha en sentido opuesto: Parar el movimiento de desplazamiento **NOTA** El botón de PARADA desactiva al mismo tiempo la evaluación del viento durante un minuto.
	▶ El LED de transmisión visualiza la operación de transmisión: VERDE intermitente: El emisor manual está enviando VERDE durante 2 seg.:El receptor confirma el comando ROJO durante 2 seg.: Comando no confirmado (p.ej. el receptor se encuentra fuera del alcance del emisor) VERDE durante 2 seg. + símbolo de automático rojo: El receptor confirma el comando pero no le ejecuta porque está activada la función automática indicada (p.ej. el toldo no se despliega porque está activada la alarma de viento).

NOTA Si el último desplazamiento ha sido provocado por una alarma de viento, la próxima vez que opere el producto se iluminará el símbolo durante 2 segundos. Cuando se activa una alarma de viento el toldo no se puede operar durante 10 minutos.
Cuando la cortina enrollable de volante del toldo está completamente replegada, al pulsar brevemente 2 veces el botón ▽ el WMS Adaptador comprueba en primer lugar la posición de la cortina enrollable de volante. Es posible que el toldo tarde un poco en moverse.

7.2.2 Programar y activar posiciones de confort

Se puede memorizar una posición de confort para el toldo (p.ej. desplegarlo hasta la mitad). Esta posición de confort se puede recuperar automáticamente pulsando un botón.

Botón / visualiz.	Acción / resultado
	■ Coloque el toldo en la posición que desea memorizar como posición de confort (véase el apartado "Manejo del toldo").
	■ Mantenga pulsado el botón de confort durante 5 segundos hasta que se ilumine el LED de transmisión.
	▶ El LED de transmisión visualiza la operación de transmisión: VERDE durante 2 seg.: Memorizar la posición de confort ROJO durante 2 seg.: Comando no confirmado (p.ej. el receptor se encuentra fuera del alcance del emisor), debe repetirse la operación
Volver a activar la posición de confort:	
	■ Pulse brevemente el botón de confort.
	▶ Se ilumina el LED de transmisión (véase arriba) ▶ Se restablece automáticamente la posición de confort.

NOTA Si el toldo ya se encuentra en la posición de confort o si no hay memorizada ninguna posición de confort, el toldo no reaccionará al botón de confort. Después de un corte de corriente, el toldo realiza un desplazamiento de referencia automáticamente antes de colocarse en la posición de confort.

7.2.3 Visualización del control automático

Si el toldo para terraza se reequipa con los sensores WMS correspondientes, se podrá replegar y desplegar automáticamente en función del sol, el crepúsculo y las precipitaciones.
Los parámetros de este control automático de confort se pueden visualizar y modificar desde el emisor manual.

NOTA Los parámetros de la función de seguridad viento se pueden visualizar pero no se pueden modificar.

Botón / visualiz.	Acción / resultado
	■ Reactivar el emisor manual
	▶ Se ilumina el canal 0 en el panel numérico. ▶ El botón del toldo destella.
	■ Pulsar brevemente el botón de información
	▶ [i] se ilumina ▶ En la fila de LED superior se indica cuántos receptores contiene el canal seleccionado. Por cada receptor se ilumina un LED en verde (en el ejemplo un receptor).
	■ Pulse repetidamente el botón de información hasta que se ilumine la función automática deseada *(véase también el capítulo 11.1.1 en la página 32)*.

Botón / visualiz.	Acción / resultado
P.ej.	▶ El LED que hay debajo del símbolo de automático indica el estado de la función automática VERDE: Activado ROJO: Desactivado
P.ej. 0 1 2 3 ...	▶ En la fila de LED superior se muestra el valor del parámetro de control automático actual (aquí el valor límite 2 del control automático de la luz del sol, seleccionado previamente). ROJO: Valor 0, control automático desactivado VERDE: Valores 1 a 9 INTERMITENTE: El canal contiene varios receptores con distintos límites. Se muestra el valor del primer receptor.
Ahora puede modificar el valor de este parámetro o pulsar el botón (i) para ir al siguiente modo de información:	
△▽	■ Utilice las flechas ([+] y [-] se iluminan) para cambiar el valor del parámetro.
P.ej. 0 1 2 3 ...	▶ En la fila de LED superior se muestra cómo cambia el valor (nuevo valor = 1).
(□)	■ Pulse el botón [S]
(wifi)	▶ El LED de transmisión (wifi) se ilumina durante 2 segundos VERDE: El valor del parámetro se ha almacenado en todos los receptores del canal ROJO: No se ha podido llegar a todos los receptores, vuelva a pulsar el botón [S].
(i)	■ Pulse el botón de información para salir del modo de información ([i] se apaga)

NOTA Cuando el modo de información está activado ([i] se ilumina) no se pueden enviar comandos de desplazamiento. En el modo de información, el emisor manual se apaga un minuto después de pulsar un botón por última vez.

Si no se ha instalado ningún sensor WMS adecuado en el sistema WMS, los controles automáticos de la luz del sol, de crepúsculo y de precipitaciones no funcionarán.

7.3 Manejo de varios productos

Mediante la programación de otros productos WMS, el WMS Emisor manual se convierte en una herramienta universal que permite controlar otros muchos productos diferentes.

7.3.1 Manejo de los productos

Botón / visualiz.	Acción / resultado
(persiana) (persiana) (persiana) (luz) (persiana)	■ Seleccione el tipo de producto que desea operar. Sólo se iluminan los botones de producto en los que también hay programados productos.
P.ej. 0 1 2 3 ...	▶ El botón del producto seleccionado destella. ▶ En el panel numérico, se iluminan los canales donde hay programados productos (en el ejemplo de la izquierda 0 y 2). Se ilumina el LED que hay debajo del canal seleccionado actualmente (en el ejemplo el canal 0).

Botón / visualiz.	Acción / resultado
	■ Pulse repetidamente el botón de producto que destella hasta que se ilumine el LED que hay debajo del canal deseado.
P.ej. 0 1 2 3 ...	▶ Se ilumina el LED que hay debajo del canal seleccionado (en el ejemplo el canal 2).
	■ Utilice los botones ARRIBA/PARADA/ABAJO para operar el producto seleccionado. Puede consultar las opciones de manejo disponibles para el producto seleccionado en las instrucciones de servicio del receptor correspondiente (p.ej. ARRIBA=Encender, ABAJO=Apagar, PARAR=Conmutar. Por ejemplo: **Toldo sin accionamiento de cortina enrollable de volante** ■ Utilice los botones ARRIBA/PARADA/ABAJO para operar el toldo: ▽ Desplegar el toldo △ Replegar el toldo PARADA o la flecha en sentido opuesto: Parar el movimiento de desplazamiento **NOTA** El botón de PARADA desactiva al mismo tiempo la evaluación del viento durante un minuto. De esta forma podrá, p.ej. desplegar la cortina enrollable de volante con la manivela sin que se active una alarma de viento. **Toldo con accionamiento de cortina enrollable de volante** ■ Utilice los botones ARRIBA/PARADA/ABAJO para operar el toldo: 1 vez brevemente: ▽ Desplegar el toldo △ Replegar el toldo 2 veces brevemente: ▽ Desplegar completamente el toldo y, acto seguido, desplegar completamente la cortina enrollable de volante. △ Replegar completamente la cortina enrollable de volante y, acto seguido, replegar completamente el toldo 1 vez sin soltar: ▽ Desplegar la cortina enrollable de volante △ Replegar la cortina enrollable de volante El toldo no cambia de posición PARADA o la flecha en sentido opuesto: Parar el movimiento de desplazamiento **NOTA** El botón de PARADA desactiva al mismo tiempo la evaluación del viento durante un minuto.
	▶ El LED de transmisión visualiza la operación de transmisión: VERDE intermitente: El emisor manual está enviando VERDE durante 2 seg.:El receptor confirma el comando ROJO durante 2 seg.: Comando no confirmado (p.ej. el receptor se encuentra fuera del alcance del emisor) VERDE durante 2 seg. + símbolo de automático rojo: El receptor confirma el comando pero no le ejecuta porque está activada la función automática indicada (p.ej. el toldo no se despliega porque está activada la alarma de viento).

NOTA El WMS Emisor manual recuerda el canal del producto seleccionado en último lugar. Este producto se puede manejar directamente en cualquier momento con los botones ARRIBA/PARADA/ABAJO sin necesidad de volverlo

a seleccionar. Si el último desplazamiento ha sido provocado por un sensor de viento, crepúsculo, precipitaciones o viento, la próxima vez que opere el producto se iluminará el símbolo correspondiente durante 2 segundos. Cuando se activa una alarma de viento el toldo no se puede operar durante 10 minutos.

7.3.2 Programar y activar posiciones de confort

Se puede memorizar una posición de confort para cada receptor de la red (p.ej. toldo desplegado hasta la mitad). Esta posición de confort se puede recuperar automáticamente pulsando un botón.

Botón / visualiz.	Acción / resultado
	■ Coloque un producto cualquiera en la posición que desea memorizar como posición de confort (véase el apartado "Manejo de los productos").
	■ Mantenga pulsado el botón de confort durante 5 segundos hasta que se ilumine el LED de transmisión.
	▶ El LED de transmisión visualiza la operación de transmisión: VERDE durante 2 seg.: Memorizar la posición de confort ROJO durante 2 seg.: Comando no confirmado (p.ej. el receptor se encuentra fuera del alcance del emisor), debe repetirse la operación
Volver a activar la posición de confort:	
	■ Seleccione un canal de producto cualquiera.
P.ej. 	▶ El botón del producto seleccionado destella. ▶ Se ilumina el LED que hay debajo del canal seleccionado actualmente (en el ejemplo el canal 0).
	■ Pulse brevemente el botón de confort.
	▶ El LED de transmisión se ilumina ▶ Se restablece automáticamente la posición de confort del producto seleccionado.

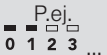
NOTA Si el toldo ya se encuentra en la posición de confort o si no hay memorizada ninguna posición de confort, el toldo no reaccionará al botón de confort. Después de un corte de corriente, el toldo realiza un desplazamiento de referencia automáticamente antes de colocarse en la posición de confort.

7.3.3 Visualización y configuración del control automático

Si sus productos de la red WMS se reequipan con los sensores WMS correspondientes, se podrán controlar automáticamente en función del sol, el crepúsculo y las precipitaciones.
Encontrará información detallada al respecto en las instrucciones de los sensores WMS.

Los parámetros de los controles automáticos de confort se pueden visualizar y modificar desde el emisor manual.

NOTA Sólo se visualizan los parámetros correspondientes al tipo de producto seleccionado (p.ej. el tipo de producto luz no dispone de control automático de precipitaciones). Los parámetros de la función de seguridad viento se pueden visualizar pero no se pueden modificar.

Botón / visualización	**Acción / resultado**
	■ Seleccione el tipo de producto y el canal que desea configurar (pulse repetidamente el botón de producto hasta que se ilumine el LED que hay debajo del canal deseado)
P.ej.	▶ Se ilumina el LED que hay debajo del número de canal
	■ Pulsar brevemente el botón de información
P.ej.	▶ [i] se ilumina en verde ▶ En la fila de LED superior se indica cuántos receptores contiene el canal seleccionado. Por cada receptor se ilumina un LED en verde (en el ejemplo un receptor).
	■ Pulse repetidamente el botón de información hasta que se ilumine la función automática deseada *(véase también el capítulo 11.1.1 en la página 32)*.
P.ej.	▶ El LED que hay debajo del símbolo de automático indica el estado de la función automática VERDE: Activado ROJO: Desactivado
P.ej.	▶ En la fila de LED superior se muestra el valor del parámetro de control automático actual (aquí el valor límite 2 del control automático de la luz del sol, seleccionado previamente). ROJO: Valor 0, control automático desactivado VERDE: Valores 1 a 9 INTERMITENTE: El canal contiene varios receptores con distintos límites. Se muestra el valor del primer receptor.
Ahora puede modificar el valor de este parámetro o pulsar el botón para ir al siguiente modo de información:	
	■ Utilice las flechas ([+] y [-] se iluminan) para cambiar el valor del parámetro.
P.ej. 	▶ En la fila de LED superior se muestra cómo cambia el valor (nuevo valor = 1).
	■ Pulse el botón [S]
	▶ El LED de transmisión se ilumina durante 2 segundos VERDE: El valor del parámetro se ha almacenado en todos los receptores del canal ROJO: No se ha podido llegar a todos los receptores, vuelva a pulsar el botón [S].
	■ Pulse el botón de información para salir del modo de información ([i] se apaga)

NOTA Cuando el modo de información está activado ([i] se ilumina) no se pueden enviar comandos de desplazamiento. En el modo de información, el emisor manual se apaga un minuto después de pulsar un botón por última vez.

Si un canal contiene varios receptores, el valor ajustado para el parámetro se registra en todos los receptores del canal.

7.3.4 Activación y desactivación de los controles automáticos de confort

Los controles automáticos de confort para ✹ sol y 🌅 crepúsculo se pueden activar y desactivar conjuntamente para todos los receptores de la red inalámbrica.

Botón / visualización	Acción / resultado
◯	■ Reactivar el emisor manual
Ⓐ	■ Pulse el botón de automático.
🅐 + ✹ 🌅	▶ Se iluminan el símbolo 🅐 y los símbolos de automático de sol y crepúsculo. ▶ Los LED que hay debajo de los símbolos indican la clase de comando de conexión: VERDE: Activar los controles automáticos ROJO: Desactivar los controles automáticos
📶	▶ El LED de transmisión 📶 se ilumina durante 2 segundos VERDE: Se han activado los controles automáticos de todos los receptores ROJO: No se ha podido llegar a todos los receptores; desactive y vuelva a activar los controles automáticos (o viceversa).

NOTA El WMS Emisor manual recuerda siempre el último comando transmitido. De esta forma, si se vuelve a pulsar el botón de automático, el emisor manual envía el comando opuesto (activar - desactivar - activar - ...).

7.4 Ajuste del límite de viento (sólo el distribuidor)

Para obtener un nivel de protección óptimo para el toldo, el límite de activación de la alarma de viento debe adaptarse al toldo (modelo, anchura, salida, etc.).
Todos los toldos suministrados con WMS se entregan con el límite de viento ajustado al valor correcto.

PRECAUCIÓN
No cambie bajo ningún concepto el límite de viento ajustado por su distribuidor. Un límite de viento incorrecto puede provocar daños en el toldo en caso de viento.

Límite de viento		
×	**0**	Vigilancia del viento desactivada
	1	Ajuste más sensible
	2	
	3	
	4	
	5	Configuración de fábrica
	6	
	7	
	8	
	9	Ajuste menos sensible

Botón / visualización	Acción / resultado
El límite de viento sólo se puede modificar si el WMS Adaptador se ha programado previamente en el emisor manual.	
	■ Seleccione el canal que desea configurar con el botón del toldo
	▶ Se ilumina el LED que hay debajo del número de canal
	■ Con ayuda de un objeto afilado, presione el botón de modo hasta que se ilumine M y se seleccione el modo 0. **NOTA** Para poder devolver el emisor manual al estado de reposo es necesario pulsar antes el botón de modo. Si el botón de modo se suelta demasiado pronto o si se mantiene pulsado durante demasiado rato y ya se visualiza un modo superior: suelte el botón y manténgalo pulsado de nuevo para volver a empezar la operación desde 0.
	▶ M y el LED que hay encima del 0 se iluminan en rojo
	■ Pulse brevemente el botón de programación para activar el modo.
	▶ El LED que hay encima del número 0 se ilumina brevemente en verde ▶ Acto seguido, se visualiza automáticamente el control automático de la luz del sol.
	■ Pulse repetidamente el botón de información hasta que se ilumine el símbolo del control automático del viento.
	▶ El LED que hay debajo del símbolo de automático indica el estado de la función automática VERDE: Activado ROJO: Desactivado
	▶ En la fila de LED superior se muestra el valor del parámetro de control automático del viento (aquí el valor límite 2). ROJO: Valor 0, control automático desactivado VERDE: Valores 1 a 9 INTERMITENTE: El canal contiene varios receptores con distintos límites. Se muestra el valor del primer receptor.
	■ Utilice las flechas (+ y - se iluminan) para cambiar el valor del parámetro.
	▶ En la fila de LED superior se muestra cómo cambia el valor (nuevo valor = 1).
	■ Pulse el botón S
	▶ El LED de transmisión se ilumina durante 2 segundos VERDE: El valor del parámetro se ha almacenado en todos los receptores del canal ROJO: No se ha podido llegar a todos los receptores, vuelva a pulsar el botón S.
	■ Pulse el botón de modo para salir del modo de distribuidor (M se apaga)

8 Mantenimiento

El interior de los aparatos no contiene piezas que requieran mantenimiento.

- Atiéndase también a la información de las instrucciones de servicio de su protección solar y de los demás dispositivos controlados.

8.1 Cambio de las pilas del emisor manual

Cambie las pilas si al encender el emisor manual se ilumina el LED de transmisión en amarillo. Si las pilas están completamente gastadas, el emisor manual no se podrá encender.

- Para cambiar las pilas, (tipo AAA, IEC LR03, "Micro") abra el compartimento de las mismas (*Fig. 8 en la página 34*) e introduzca las nuevas pilas. Preste atención a la polaridad correcta: los polos positivo (+) y negativo (-) de las pilas deben estar colocados conforme a las marcas del compartimento de las pilas.
- Utilice únicamente pilas del mismo tipo y cámbielas siempre las dos a la vez. Utilice pilas de alta calidad - las pilas de menor calidad, aunque más baratas, pueden sufrir derrames y ocasionar daños en el aparato. Si no tiene previsto utilizar el aparato durante un periodo prolongado, extraiga las pilas. ¡No utilice pilas recargables!

8.2 WMS Sensor de viento

Compruebe el nivel de las pilas como mínimo una vez al año (véase el capítulo *11.2.3.1 en la página 43*). Si las pilas están gastadas, el toldo se repliega o se detiene automáticamente al cabo de algunos segundos al desplegarlo como medida de protección para evitar que sufra daños debido al viento.

8.2.1 Almacenamiento

Si no tiene previsto utilizar el toldo durante un periodo prolongado (p.ej. en invierno, debido a que las temperaturas negativas reducen la duración de las pilas), desmonte el WMS Sensor de viento de la placa de montaje. Guarde el sensor de viento en un lugar cerrado con las pilas quitadas.

8.2.2 Cambio de pilas

- Mantenga pulsado el botón de pila durante aproximadamente 5 segundos hasta que el LED rojo se ilumine de manera permanente y, acto seguido, desmonte el sensor de viento de la placa de montaje.
- Para cambiar las pilas (tipo AAA, IEC LR03, "Micro"), suelte los cuatro tornillos que hay en la parte posterior de la carcasa. Abra el compartimento de las pilas (*Fig. 11 en la página 42*) e introduzca las pilas nuevas. Preste atención a la polaridad correcta: los polos positivo (+) y negativo (-) de las pilas deben estar colocados conforme a las marcas del compartimento de las pilas.
- Utilice únicamente pilas del mismo tipo y cámbielas siempre las dos a la vez. Utilice pilas de alta calidad - las pilas de menor calidad, aunque más baratas, pueden sufrir derrames y ocasionar daños en el aparato. Si no tiene previsto utilizar el aparato durante un periodo prolongado, extraiga las pilas. ¡No utilice pilas recargables!

PRECAUCIÓN

Vuelva a atornillar el fondo de la carcasa con los cuatro tornillos. Si la carcasa no está bien atornillada, podría penetrar agua en el sensor de viento y provocar una avería.

- Vuelva a montar y encajar el sensor de viento en la placa de montaje y pulse un botón del sensor de viento para finalizar el modo "cambio de pilas". Observe también el *capítulo 11.2.3.2 en la página 43.*
- En las instalaciones con varios sensores de viento, compruebe si los sensores se han vuelto a montar en los toldos correctos (*véase el capítulo 11.2.3.3 en la página 43*).

9 Limpieza

- Limpie la carcasa del WMS Emisor manual con un paño de microfibra o paño suave humedecido. El WMS Sensor de viento también se puede limpiar con un paño humedecido.
- **No utilice productos de lavado o limpieza, disolventes, sustancias abrasivas ni limpiadores de vapor.**

PRECAUCIÓN

Siempre que sea necesario limpiar la protección solar o sus alrededores, desconecte primero la tensión de la instalación y asegúrela contra la reconexión.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas

10 Solución de problemas

Este capítulo contiene información de ayuda para identificar y solucionar los problemas relacionados con el sistema WMS.

10.1 Problemas de funcionamiento

Problema	Causa posible	Solución
El toldo no funciona	Función de seguridad activada (p.ej. alarma de viento)	Espere a que finalice la alarma (la alarma de viento dura 10 minutos)
	Pilas del emisor manual o del sensor de viento gastadas	Cambie las pilas
	Se ha activado el modo de información (ⓘ se ilumina)	Pulse repetidamente el botón ⓘ hasta que se apague el símbolo ⓘ
	No hay tensión de red	Revise los fusibles del edificio
	El accionamiento del toldo se ha sobrecalentado a causa de un uso excesivo	Deje enfriar el accionamiento durante 10 minutos como mínimo
El toldo sólo se despliega hasta el 10% y en el emisor manual se visualiza una alarma de viento durante la transmisión	El sensor de viento no responde, las pilas del sensor de viento están gastadas	Compruebe las pilas siguiendo las instrucciones del *capítulo 11.2.3.1 en la página 43* y cámbielas según sea necesario
El toldo se repliega de repente y a continuación sólo se puede desplegar hasta el 10%, en el emisor manual se visualiza una alarma de viento durante la transmisión	El sensor de viento no responde, las pilas del sensor de viento están gastadas	Compruebe las pilas siguiendo las instrucciones del *capítulo 11.2.3.1 en la página 43* y cámbielas según sea necesario
Emisor manual: no hay visualizaciones	Las pilas están gastadas o mal colocadas o no hay pilas	Cambie las pilas
Emisor manual: LED de transmisión amarillo	Las pilas están casi agotadas	Cambie las pilas
Sensor de viento: no hay visualizaciones	Las pilas están agotadas	Cambie las pilas
Sensor de viento: después de cambiar las pilas, al pulsar el botón se repite siempre la indicación "pilas agotadas"	No se ha activado el modo de cambio de pilas antes de cambiarlas (el sensor de viento no reconoce el cambio de pilas)	Active el modo de cambio de pilas después de haberlas cambiado y finalícelo de nuevo (*véase el capítulo 11.2.3.2 en la página 43*)
	Las pilas usadas están casi agotadas	Inserte pilas nuevas
Sensor de viento: el LED rojo se ilumina permanentemente	El modo "cambio de pilas" sigue activado	Pulse cualquier botón del sensor de viento
Emisor manual: el LED de transmisión se ilumina en rojo con frecuencia, uno de cada dos o tres intentos tiene éxito	Interferencias fuertes (p.ej. a causa de redes WLAN)	Su distribuidor puede modificar la banda de frecuencias de los productos WMS
Emisor manual: el LED de transmisión se ilumina en rojo	Distancia excesiva hasta el receptor o atenuación de la señal debido a objetos metálicos u hormigón armado	Reduzca la distancia hasta el receptor
	El adaptador no tiene tensión de red	Revise los fusibles del edificio
Generalmente el alcance es pequeño (en algunos casos sólo en unas horas determinadas)	Interferencias fuertes (p.ej. a causa de redes WLAN)	Su distribuidor puede modificar la banda de frecuencias de los productos WMS
Después de pulsar el botón de escena o confort, el toldo se repliega completamente y luego se desplaza a la posición deseada	Corte temporal en la tensión de alimentación del WMS Adaptador (el adaptador ya no detecta la posición del toldo)	El toldo ejecuta un desplazamiento de referencia automático una vez (no se requieren medidas)
Después de pulsar el botón de escena o confort, el toldo tarda 1 ó 2 minutos en desplazarse a la posición deseada cuando está replegado	Corte temporal en la tensión de alimentación del WMS Adaptador (el adaptador ya no detecta la posición del toldo)	Antes de moverse, el toldo ejecuta un desplazamiento de referencia automático (no se requieren medidas)
Después de pulsar 2 veces el botón ▽, el toldo con cortina enrollable de volante tarda varios segundos en moverse	Cuando la cortina enrollable de volante del toldo está completamente replegada, el WMS Adaptador comprueba la posición de la cortina antes de desplazar el toldo.	
Al desplazarse a una posición de confort, el toldo se depende en un lugar diferente dependiendo del sentido de desplazamiento (al replegarlo sobrepasa ligeramente la posición de confort).	El toldo se ha desplegado sin pulsar el botón de parada. Cuando esto sucede, la posición de confort se calcula a partir del parámetro tiempo de desplazamiento y no del tiempo de desplazamiento real del toldo.	Programe el tiempo de funcionamiento exacto **únicamente** desde una WMS Central o desde un PC con memoria WMS y el software correspondiente (el tiempo de funcionamiento real del toldo es inferior al tiempo de funcionamiento estándar para este modelo de toldo).

10.2 Problemas durante la puesta en servicio

NOTA Durante la puesta en servicio, tenga también en cuenta las causas indicadas en el *capítulo 10.1*.

Problema	Causa posible	Solución
El toldo conectado se mueve sin control o sin lógica	Los adaptadores del toldo y la cortina enrollable de volante están intercambiados	Compruebe que los componentes WMS estén bien montados
	Error en la puesta en servicio (p.ej. secuencia incorrecta)	Repita la puesta en servicio de acuerdo con el *capítulo 6 en la página 19*
El toldo se desplaza en el sentido opuesto	Las conexiones del conector del cable de conexión del motor están mal asignadas	Cambie los pines 2 y 3 del conector del motor *Fig. 6 en la página 18)*
El toldo no se mueve	No hay tensión de red	Revise los fusibles del edificio
	La conexión del WMS Adaptador está abierta	Revise las conexiones
El toldo sólo se despliega hasta el 10% y en el emisor manual se visualiza una alarma de viento durante la transmisión	El sensor de viento no responde, no tiene puestas las pilas o están mal colocadas	Inserte pilas
	El sensor de viento no responde, el adaptador y el sensor de viento no están programados entre sí	Encargue la programación de los componentes a un comercio especializado (*véase también el capítulo 11.2.3.3 en la página 43).*
Al realizar la prueba de vibración el toldo no se repliega o en su lugar se repliega otro toldo	En las instalaciones con varios toldos, se han intercambiado los sensores de viento	Monte los sensores de viento en los toldos correctos y compruebe la asignación (*véase también el capítulo 11.2.3.3 en la página 43).*
El toldo no efectúa la operación de movimiento al mantener pulsado el botón L del sensor de viento durante más de 3 segundos	La puesta en servicio no se ha realizado correctamente (el toldo sólo realizará la operación de movimiento después de calibrarse correctamente)	Repita la puesta en servicio de acuerdo con el *capítulo 6 en la página 19*
Sensor de viento: no hay visualizaciones	Las pilas están mal colocadas o no hay pilas	Inserte pilas
Generalmente el alcance es pequeño	El WMS Adaptador se ha instalado en un lugar blindado con metal o cables	Instale el WMS Adaptador en otro lugar

10.3 Problemas en la red inalámbrica

El alcance de los mandos a distancia está limitado por las prescripciones legales para equipos de radio y por las propias circunstancias arquitectónicas del edificio.

Durante la planificación se deberá garantizar que la capacidad de recepción sea suficientemente buena. Este punto es especialmente importante si la señal de radio debe traspasar paredes o pisos.

No instale los mandos cerca de componentes metálicos (vigas de acero, hormigón armado, puertas cortafuegos).

Si la banda de frecuencias recibe interferencias externas, nuestros productos WMS repiten la comunicación varias veces. De esta forma se garantiza que la red WMS funcione correctamente incluso con interferencias.

El sistema WMS trabaja en la gama de 2,4 GHz. En esta banda de frecuencias puede verse afectado por, entre otros, los siguientes aparatos y aplicaciones:

- Redes WLAN con una transferencia de datos muy alta (p.ej. reproducción de vídeos en línea)
- Determinadas aplicaciones Bluetooth en las inmediaciones
- Transmisores de TV que trabajen en la gama de 2,4 GHz
- Aparatos microondas antiguos o con un blindaje insuficiente
- Otros aparatos que envíen señales en la misma banda de frecuencias

Si las interferencias son esporádicas, intente localizar la causa. Si las interferencias se deben a aparatos externos, puede solicitar a su distribuidor que cambie la banda de frecuencia de los productos WMS.

11 Referencia

Este capítulo contiene información complementaria sobre los distintos componentes del paquete con WMS Sensor de viento.

NOTA Observe siempre las instrucciones de servicio e instalación entregadas junto con los productos WMS. La información de este capítulo contiene extractos de esas instrucciones.

11.1 WMS Emisor manual

11.1.1 Elementos de operación e indicadores

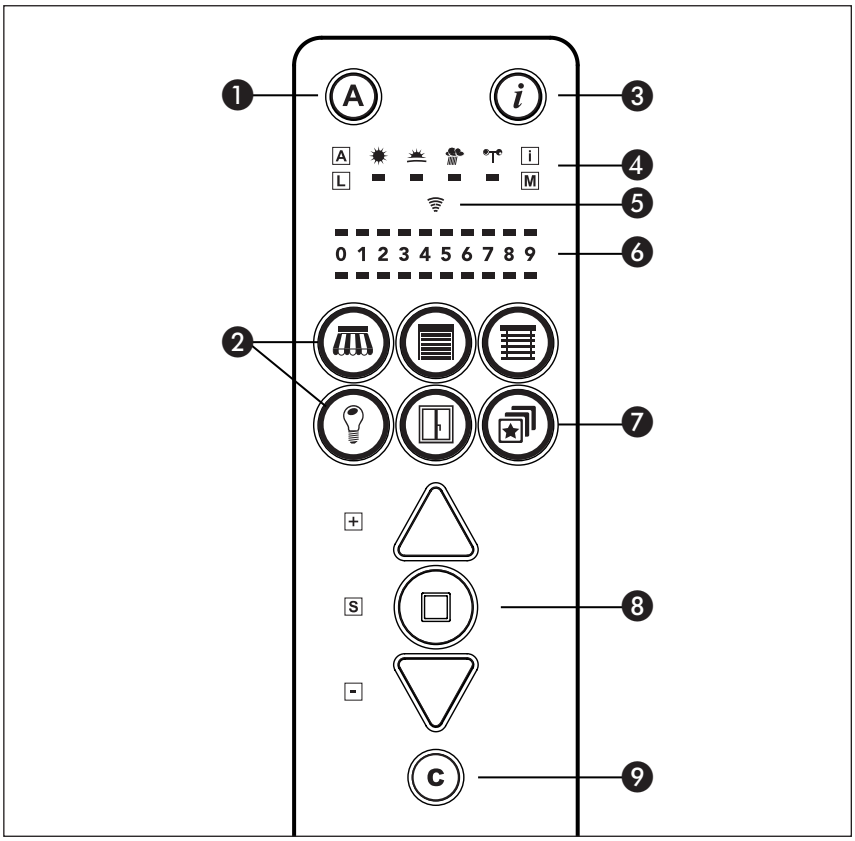


Fig. 7 Panel de control del WMS Emisor manual

Pos.	Fig.	Función
1	A	**Botón de encendido y apagado del control automático** Activar y desactivar los controles automáticos de confort de los receptores programados. Los LED que hay debajo de los símbolos de automático se iluminan: Verde: Activar el control automático ROJO: Desactivar el control automático
2		**Botones de producto** Seleccionar el tipo de producto o cambiar entre los canales de productos. (Se iluminan todos los botones de producto que se pueden pulsar. El tipo de producto seleccionado actualmente destella). Toldo Persiana enrollable Persiana veneciana exterior, Luz Ventana

Pos.	Fig.	Función
❸		**Botón de información** Visualizar la información del canal de productos seleccionado actualmente. Se pueden abrir varios modos de visualización de manera sucesiva. Cada vez que se pulsa ⓘ se cambia al siguiente modo: 1. Asignación de canales y receptores (sólo visualización) 2. ✹ Control automático de la luz del sol (el valor visualizado se puede modificar y guardar con ⊞ + S + ⊟) 3. Control automático de crepúsculo (el valor visualizado se puede modificar y guardar con ⊞ + S + ⊟) 4. Control automático de precipitaciones (el valor visualizado se puede modificar y guardar con ⊞ + S + ⊟) 5. Vigilancia del viento (función de seguridad, sólo visualización) 6. Salir del modo de información Cuando el modo de información está activado (i se ilumina) no se pueden enviar comandos de desplazamiento. En el modo de información, el emisor manual se apaga un minuto después de pulsar un botón por última vez.
❹		**Indicación de automático** En el modo de información: indicación de las funciones automáticas de sol, crepúsculo, precipitaciones y viento. Los LED que hay debajo de los símbolos indican el estado actual de los controles automáticos: VERDE: Control automático activado ROJO: Control automático desactivado Durante el manejo: si el último desplazamiento ha sido provocado por una función automática, la próxima vez que opere el producto se iluminará el símbolo correspondiente durante 2 seg. Los LED que hay debajo de los símbolos indican si se puede operar el producto: VERDE: Se muestra la última causa de desplazamiento, se ejecuta el comando de desplazamiento ROJO: El control automático inhibe el comando de desplazamiento solicitado (p.ej. el toldo no se despliega porque hay activada una alarma de viento)
❹		**Indicación de las funciones especiales** Estos campos se activan cuando se ha ejecutado la función correspondiente pulsando el botón. A Modo automático L Modo de programación activado i Modo de información: se visualiza información sobre los canales, parámetros o controles automáticos M Modo especial activado
❺		**LED de transmisión** VERDE: El emisor manual está enviando. ROJO: El emisor manual no ha recibido ninguna respuesta del receptor AMARILLO: Cambiar las pilas
❻		**Visualización de números** El bloque de visualización de números muestra distintas informaciones según el estado del emisor manual. Fila de LED superior: Receptor explorado, valores de parámetros Números: Números de canal, niveles de parámetros y números de modo Fila de LED inferior: Canal activo
❼		**Botón de escena** Seleccionar las escenas memorizadas y guardar escenas nuevas
❽		**Botones ARRIBA/PARADA/ABAJO y +/Save/-** Enviar los comandos de desplazamiento y conexión a los receptores conectados. Si el emisor manual se encuentra en el modo de información o programación, estos botones permiten modificar y almacenar los valores e ajuste (se iluminan ⊞ + S + ⊟).
❾		**Botón de confort** Guardar y abrir posiciones confort y escenas

11.1.2 Elementos de operación en la parte posterior

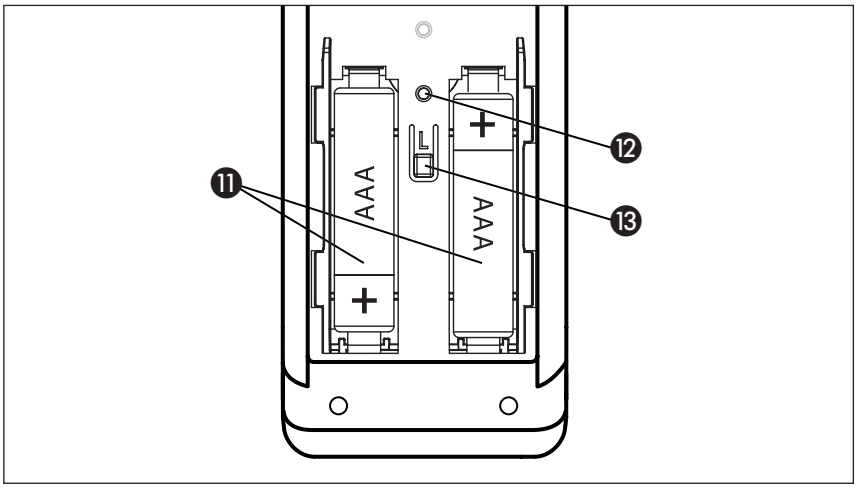


Fig. 8 Parte posterior del WMS Emisor manual

Pos.	Fig.	Función
⓫		**Pilas** El emisor manual necesita dos pilas de tipo AAA (IEC LR03, "Micro")
⓬		**Botón de modo** Para utilizar las funciones especiales y configurar los receptores WMS Este botón se describe en el folleto de aplicaciones WMS. **PRECAUCIÓN** Este botón está reservado a los distribuidores cualificados. Un uso incorrecto puede provocar que se eliminen parámetros de funcionamiento importantes en los receptores WMS y daños en los productos controlados. En dicho caso, si fuera necesario los componentes WMS deberán ser programados de nuevo por WAREMA.
⓭		**Botón de programación** Activa y finaliza el modo de programación del emisor manual (el símbolo L se ilumina en verde)

11.1.3 Operación

11.1.4 Funciones avanzadas

11.1.4.1 Formar grupos

En el siguiente ejemplo se asignan primero el canal 1 y luego el canal 2 al canal 3 nuevo. De esta manera, con el canal 3 se pueden operar conjuntamente los productos de los canales 1 y 2.

Botón / visualización	Acción / resultado
	■ Seleccione el tipo de producto y el canal que deben formar parte del grupo (pulse repetidamente el botón de producto hasta que se ilumine el LED que hay debajo del canal deseado)
P.ej. 1	▶ Se ilumina el LED que hay debajo del número de canal
	■ Pulse brevemente el botón de programación
L + 1	▶ L se ilumina en verde y el número del canal seleccionado previamente destella.

Botón / visualización	Acción / resultado
○	■ Con el botón de producto destellando, seleccione el canal donde debe agruparse el producto seleccionado previamente. Mantenga pulsado el botón de producto durante más de 1 segundo para activar también los canales no utilizados y seleccionar un canal nuevo.
P.ej. 1 3	▶ El número de canal seleccionado al principio continuará destellando. Se ilumina el LED que hay debajo del canal de destino deseado.
L	■ Pulse brevemente el botón de programación
L P.ej. 1 3	▶ L destella durante la copia y, a continuación, indica si la operación se ha realizado correctamente: ROJO: Canal no asignado VERDE: Canal asignado ▶ Ahora el producto también está asignado al nuevo canal y se puede operar desde él.
A continuación, proceda de la misma manera para añadir más productos al mismo canal:	
○	■ Con el botón de producto, seleccione otro canal del mismo tipo de producto que también deba formar parte del grupo
P.ej. 2	▶ Se ilumina el LED que hay debajo del número de canal
L	■ Pulse brevemente el botón de programación
L 2	▶ L se ilumina en verde y el número del canal seleccionado previamente destella.
○	■ Seleccione el mismo canal de destino que seleccionó antes con el botón de producto intermitente.
P.ej. 2 3	▶ El número de canal seleccionado al principio continuará destellando. Se ilumina el LED que hay debajo del canal de destino deseado.
L	■ Pulse brevemente el botón de programación
L P.ej. 1 2 3	▶ L destella durante la copia y, a continuación, indica si la operación se ha realizado correctamente: ROJO: Canal no asignado VERDE: Canal asignado ▶ Ahora se pueden operar conjuntamente los dos canales utilizando el nuevo canal.

NOTA Un grupo sólo puede contener canales que pertenezcan al mismo tipo de producto. Para operar simultáneamente tipos de productos diferentes deben utilizarse las escenas.

Si un receptor se asigna por segunda vez a un canal o grupo, se elimina del mismo (la primera vez se programa, la segunda se borra, etc.)

Los canales no se pueden asignar a sí mismo. Si ello sucede, la programación se cancelará sin ningún efecto, L se ilumina en rojo durante 2 segundos. (Este procedimiento puede utilizarse también para cancelar la programación en caso de haber seleccionado un canal incorrecto)

11.1.4.2 Eliminar los productos de un canal

Si un receptor se asigna por segunda vez a un canal o grupo, se elimina del mismo (la primera vez se programa, la segunda se borra, etc.).
En el siguiente ejemplo hay un receptor programado en los canales 1 y 3..
El receptor del canal 1 se quiere eliminar del canal 3.

Botón / visualización	Acción / resultado
	■ Seleccione el tipo de producto y el canal que quiere eliminar de otro canal o grupo.
P.ej. 1	▶ Se ilumina el LED que hay debajo del número de canal
	■ Pulse brevemente el botón de programación
L + 1	▶ L se ilumina en verde y el número del canal seleccionado previamente destella.
○	■ Con el botón de producto destellando, seleccione el canal del cual quiera eliminar el producto seleccionado previamente.
P.ej. 1 3	▶ El número de canal seleccionado al principio continuará destellando. Se ilumina el LED que hay debajo del canal de destino deseado.
	■ Pulse brevemente el botón de programación
P.ej. 1 3 P.ej. 1 3	▶ El producto se ha eliminado del canal. ▶ Si el canal 3 no contenía ningún otro producto, el canal 3 volverá a quedar vacío y dejará de visualizarse. ▶ Si el canal 3 todavía contiene más productos, se podrán continuar utilizando. El canal 3 se mantiene.

NOTA Esta operación también funciona con grupos de productos completos. Si el canal seleccionado en primer lugar contiene productos que no están todos presentes en el canal de destino, todos los productos del primer canal se copiarán al canal de destino y no se eliminará ninguno.

11.1.4.3 Formar escenas

Las escenas permiten operar varios productos diferentes pulsando un único botón. La posición y el estado de conexión de los productos asignados se guardan y se recuperan cuando se abre la escena.
El emisor manual contiene 10 canales de escena. A cada canal de escena se le pueden asignar 200 receptores.

NOTA Durante la formación de una escena, los canales de producto se añaden por pasos uno tras otro. Un canal de producto también puede contener un grupo de productos. En este caso se añade todo el grupo a la escena.

En el siguiente ejemplo se crea una escena nueva (p.ej. escena 1) y se asignan dos productos diferentes.

Botón / visualización	Acción / resultado
En primer lugar, coloque en la posición deseada todos los receptores que deben formar parte de la escena (p.ej. luces encendidas, venecianas exteriores cerradas). Acto seguido, proceda del siguiente modo:	
	■ Seleccione el primer tipo de producto y el canal que deben formar parte de la escena (pulse repetidamente el botón de producto hasta que se ilumine el LED que hay debajo del canal deseado)
P.ej. 0	▶ Se ilumina el LED que hay debajo del número de canal
	■ Pulse brevemente el botón de programación
L + 0	▶ L se ilumina en verde y el número del canal seleccionado previamente destella.
	■ Con el botón de escena, seleccione el canal de escena donde quiera integrar el canal de producto seleccionado previamente. Mantenga pulsado el botón de escena durante más de 1 segundo para activar también los canales no utilizados y seleccionar un canal nuevo.
P.ej. 0 1 2	▶ Se ilumina el LED que hay debajo del canal de escena deseado.
	■ Pulse brevemente el botón de programación
P.ej. 1 3	▶ El canal de producto está ahora asignado a la escena y se puede operar a través de ella.
Proceda de la misma manera para añadir más productos al mismo canal de escena:	
	■ Con un botón de producto, seleccione otro canal que también deba formar parte de la escena
P.ej. 2	▶ Se ilumina el LED que hay debajo del número de canal
	■ Pulse brevemente el botón de programación
L + 2	▶ L se ilumina en verde y el número del canal seleccionado previamente destella.
	■ Vuelva a seleccionar el mismo canal de escena que antes utilizando el botón de escena.
P.ej. 2 3	▶ Se ilumina el LED que hay debajo del canal de escena deseado.
	■ Pulse brevemente el botón de programación
Una vez añadidos todos los canales se pueden programar en la escena las posiciones actuales de los receptores asignados.	
	■ Pulse el botón de escena para seleccionar la escena que se ha definido.
P.ej. 0 1 2	▶ Se ilumina el LED que hay debajo del canal de escena deseado.
	■ Mantenga pulsado el botón de confort durante 5 segundos.
	▶ El LED de transmisión se ilumina durante 2 segundos VERDE: Posición de todos los receptores memorizada ROJO: No se ha podido llegar a todos los receptores, vuelva a pulsar el botón de confort.

NOTA Las posiciones de las distintas escenas se memorizan directamente en los receptores. De esta forma, las mismas posiciones de escena se pueden ejecutar también desde otros emisores pertenecientes a la misma red.

11.1.4.4 Abrir las escenas

Botón / visualización	Acción / resultado
	■ Pulse el botón de escena. El botón sólo se ilumina si hay guardada como mínimo una escena.
P.ej. 	▶ El botón de escena destella. ▶ En el panel numérico se iluminan los canales donde se han guardado escenas (en el ejemplo de la izquierda los canales 1 y 2). Se ilumina el LED que hay debajo del canal seleccionado actualmente (en el ejemplo el canal 1).
	■ Pulse repetidamente el botón de escena hasta que se ilumine el LED que hay debajo del canal deseado.
P.ej. 	▶ Se ilumina el LED que hay debajo del canal seleccionado (en el ejemplo el canal 2).
	■ Pulse brevemente el botón de confort para abrir la escena seleccionada.
	▶ El LED de transmisión visualiza la operación de transmisión: VERDE intermitente: El emisor manual está enviando VERDE durante 2 seg.:El receptor confirma el comando ROJO durante 2 seg.: Comando no confirmado (p.ej. el receptor se encuentra fuera del alcance del emisor) VERDE durante 2 seg. + LED debajo del símbolo de automático rojo: El receptor confirma el comando pero no le ejecuta porque está activada la función automática indicada (p.ej. el toldo no se despliega porque está activada la alarma de viento).

NOTA Dependiendo del número de receptores asignados, el proceso de envío durante una escena puede durar unos segundos.

11.1.4.5 Redefinir escenas

Si no está contento con la posición de algún producto de una escena, ésta se puede redefinir pulsando unos pocos botones.

NOTA Cuando se redefine una escena se vuelve a guardar el estado de todos los receptores asignados. Antes de realizar ningún cambio en los productos individuales, vuelva a abrir la escena. De esta forma se conservará el estado de los demás productos de la escena.

En el siguiente ejemplo se modifica la posición de los productos dentro de la escena y se vuelve a memorizar la escena.

Botón / visualización	Acción / resultado
	■ Seleccione el canal de escena deseado.
P.ej. 0 1 2	▶ Se ilumina el LED que hay debajo del canal de escena deseado.
	■ pulse brevemente el botón de confort para abrir el estado memorizado actualmente de la escena seleccionada.
	■ Espere hasta que todos los productos de la escena hayan alcanzado su posición.
	■ Seleccione los productos que quiera modificar y cambie su posición con los botones ARRIBA/PARADA/ABAJO.
	■ Vuelva a seleccionar el mismo canal de escena con el botón de escena.
P.ej. 0 1 2	▶ Se ilumina el LED que hay debajo del canal de escena.
	■ Mantenga pulsado el botón de confort durante 5 segundos.
	▶ El LED de transmisión se ilumina durante 2 segundos VERDE: Posición de todos los receptores memorizada ROJO: No se ha podido llegar a todos los receptores, vuelva a pulsar el botón de confort.

11.1.4.6 Eliminar escenas

En el siguiente ejemplo se elimina una escena (p.ej. escena 2).

Botón / visualización	Acción / resultado
	■ Seleccione el canal de escena que desea eliminar.
P.ej. 0 1 2 3 ...	▶ Se ilumina el LED que hay debajo del canal seleccionado (en el ejemplo el canal 2).
	■ Mantenga pulsado el botón de escena durante 10 segundos como mínimo.
	▶ La visualización cambia a la visualización normal de productos. ▶ La escena se ha eliminado.

NOTA Cuando se elimina la última escena, el botón de escena deja de iluminarse.

11.1.5 Funciones de puesta en servicio

11.1.5.1 Programación (exploración)

Para poder operar los receptores WMS desde un emisor manual, los miembros deben formar parte de la red inalámbrica correspondiente. Los receptores y sensores WMS se pueden registrar y añadir a la red de un emisor manual desde el propio emisor.

PRECAUCIÓN
Durante la programación debe seleccionarse obligatoriamente el tipo de producto que pertenece al producto conectado. Si se selecciona un modelo de producto incorrecto podrían producirse fallos de funcionamiento o daños en el producto conectado.

NOTA El tipo de producto seleccionado una vez no se puede cambiar directamente. Para programar un WMS Adaptador a otro tipo de producto es necesario borrarlo completamente de la red y programarlo de nuevo.

Botón / visualiz.	Acción / resultado
○	■ Active el emisor manual pulsando cualquier botón de producto
L	■ Mantenga pulsado el botón de programación durante aproximadamente 5 segundos.
L + ((•))	▶ L se ilumina en verde y el LED de transmisión ((•)) destella. El emisor manual busca emisores dentro de su área de alcance durante algunos segundos.
P.ej. 0 1 2	▶ Una vez finalizada la exploración se visualizan todos los receptores encontrados en la fila de LED superior (aquí, p.ej. 2 unidades). ROJO: Receptor nuevo VERDE: El receptor ya pertenece a la red Los receptores que ya pertenecen a otra red no se detectan durante la exploración.
△▽	■ Seleccione un receptor con las flechas. (Pulse brevemente el botón (i) para comprobar el receptor que está seleccionado actualmente. El producto realiza una operación de movimiento.)
P.ej. 1	▶ El LED del receptor seleccionado destella. En el caso de receptores nuevos se iluminan todos los botones de producto a los cuales se puede asignar el receptor.
	■ Seleccione el tipo de producto y el canal donde debe programarse el receptor (pulse repetidamente el botón de producto hasta que se ilumine el LED que hay debajo del canal deseado)
P.ej. 1 2 3	▶ El LED del receptor seleccionado destella en rojo. El botón de producto seleccionado destella y el canal actual se visualiza en la fila de LED inferior.
⊡	■ Pulse el botón S
L + p.ej. 1	▶ El LED del receptor seleccionado destella en verde. El receptor está programado en el emisor manual.
A continuación, proceda de la misma manera para añadir más productos detectados.	
L	■ Pulse brevemente el botón de programación para salir del modo de programación.

NOTA Si el emisor manual se encuentra en estado de fábrica (todavía no se ha programado ningún producto), al activarlo L se ilumina en rojo durante un minuto.

NOTA Para sustituir el único emisor manual de la red (p.ej. si lo ha perdido), desconecte y vuelva a conectar la tensión de red del WMS Adaptador de acuerdo con el siguiente diagrama. Ésta es la única manera de que el nuevo WMS Emisor pueda detectar el adaptador durante la exploración. Si la red antigua contenía varios WMS Adaptadores, también se deberán programar en la nueva red siguiendo el mismo diagrama.

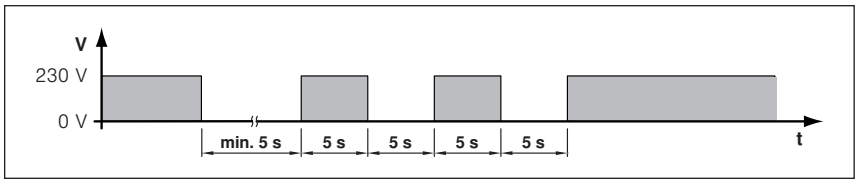


Fig. 9 Arranque del WMS Adaptador

Durante un minuto, el WMS Adaptador se comporta como si estuviera en el estado de fábrica. Si durante este tiempo no lo detecta ninguna red nueva, regresa al estado anterior y permanece en la red actual.

11.1.5.2 Eliminar productos de la red

Los productos se pueden eliminar completamente de la red para desmontarlos o asignarlos a otra red. En el siguiente ejemplo se elimina de la red el segundo receptor detectado.

Botón / visualiz.	Acción / resultado
○	■ Active el emisor manual pulsando cualquier botón de producto
L	■ Mantenga pulsado el botón de programación durante aproximadamente 5 segundos
L + ((•))	▶ L se ilumina en verde y el LED de transmisión ((•)) destella. El emisor manual busca emisores dentro de su área de alcance durante algunos segundos.
P.ej. 0 1 2	▶ Una vez finalizada la exploración se visualizan todos los receptores encontrados en la fila de LED superior (aquí, p.ej. 2 unidades). ROJO: Receptor nuevo VERDE: El receptor ya pertenece a la red
△▽	■ Seleccione un receptor con las flechas. (El botón (i) permite comprobar el receptor que está seleccionado actualmente. El producto realiza una operación de movimiento.)
P.ej. 1	▶ El LED del receptor seleccionado destella en verde.
⊡ + (c)	■ Pulse simultáneamente los botones S y (c).
P.ej. 1	▶ El LED del receptor seleccionado destella en rojo. Por la fila de LED inferior corre una luz en movimiento. ▶ El receptor seleccionado realiza una operación de movimiento.
L	■ Pulse brevemente el botón de programación
P.ej. 1	▶ El LED del receptor seleccionado destella en rojo. Se iluminan todos los botones de producto a los cuales se podría volver a asignar el receptor eliminado. ▶ El receptor se ha eliminado de la red.
A continuación, proceda de la misma manera para eliminar más productos detectados.	
L	■ Pulse brevemente el botón de programación para salir del modo de programación.

NOTA Cuando se elimina un receptor de la red, deja de poderse manejar también con otros emisores. Para ello es necesario volverlo a programar en una red.

11.2 WMS Sensor de viento

11.2.1 Elementos de operación e indicadores

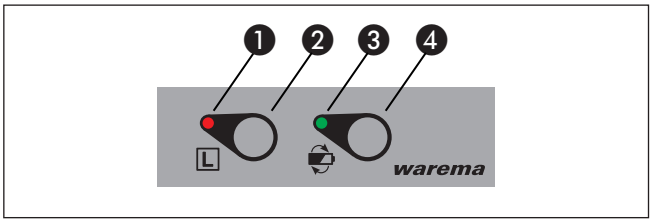


Fig. 10 Panel de control del WMS Sensor de viento

Pos.	Fig.	Función
❶	●	**LED rojo** Indica si las pilas tienen poca carga, las alarmas de viento y los fallos de funcionamiento
❷	L	**Botón de programación** Activar una operación de movimiento del receptor correspondiente
❸	●	**LED verde** Indica que las pilas tienen suficiente carga
❹		**Botón de pila** Visualizar el nivel de las pilas o activar el modo de cambio de pilas

11.2.2 Parte posterior

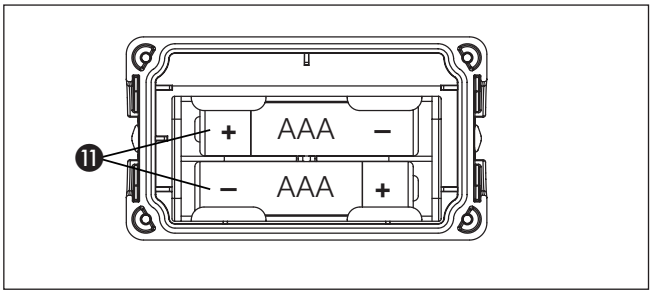


Fig. 11 Parte posterior del WMS Sensor de viento

Pos.	Fig.	Función
⓫		**Pilas** El WMS Sensor de viento necesita dos pilas de tipo AAA (IEC LR03, "Micro")

11.2.3 Operación

11.2.3.1 Comprobar el nivel de las pilas

Compruebe el nivel de las pilas del sensor de viento de forma ocasional. Si el sensor de viento no responde, el toldo se repliega o se detiene automáticamente al cabo de algunos segundos al desplegarlo como medida de protección para evitar que sufra daños debido al viento.

Botón / visualización	Acción / resultado
	■ Pulse brevemente el botón de pila.
	▶ Los LED indican el estado del sensor de viento: VERDE intermitente: Pilas correctas, comunicación con el adaptador correcta VERDE intermitente, ROJO iluminado: Pilas correctas, fallo de comunicación con el adaptador ROJO intermitente: Nivel de las pilas crítico Sin visualización: Tensión de las pilas por debajo del valor mínimo

11.2.3.2 Activar el modo "cambio de pilas"

Para cambiar las pilas, proceda del siguiente modo para desconectar la vigilancia del viento.

Botón / visualiz.	Acción / resultado
	■ Mantenga pulsado el botón de pila durante 5 segundos como mínimo.
	▶ El LED rojo se ilumina de manera permanente La vigilancia del tiempo está desactivada. El sensor de viento se puede desmontar sin que se active ninguna alarma de viento. **NOTA** Después de 3 minutos, el sensor de viento entra en el estado de reposo. El modo "cambio de pilas" continúa activado. Este modo permanece activado incluso después de cambiar las pilas.
	■ Pulse un botón para volver a cerrar el modo "cambio de pilas".

NOTA Si no fuera posible activar el modo "cambio de pilas" antes de cambiar las pilas (p.ej. porque están totalmente gastadas), actívelo brevemente después de colocar las pilas nuevas. De esta forma, el sensor de viento detectará que se ha producido un cambio de pilas y podrá volver a determinar correctamente su nivel de carga.

11.2.3.3 Identificar el adaptador

Botón / visualiz.	Acción / resultado
	■ Mantenga pulsado el botón de programación durante 3 segundos como mínimo.
	▶ El LED rojo se ilumina durante medio segundo El adaptador perteneciente al sensor de viento (o el toldo conectado) efectúa una operación de movimiento.

NOTA Esta función sólo está disponible después de que la instalación se haya puesto en servicio correctamente. El toldo sólo realizará la operación de movimiento después de calibrarse correctamente.

12 Datos técnicos

Este capítulo contiene los datos técnicos de los distintos productos WMS. Observe también las instrucciones de servicio e instalación entregadas junto a esos productos.

12.1 WMS Emisor manual

Emisor manual WAREMA Mobile System WMS	mín.	típi-co	máx.	unidad
Alimentación				
Tipo de pilas		2 x AAA (IEC LR03, "Micro")		
Tensión de servicio	2,4	3,0	3,2	V CC
Transceptor HF				
Frecuencia de emisión	2,40		2,48	GHz
Potencia de emisión			0	dBm
Sensibilidad de recepción		-95		dBm
Alcance (entorno sin interferencias)		30		m
Carcasa				
Dimensiones (L × A × A en mm)				200 × 50 × 20
Clase de protección				IP30
Categoría de protección				III
Otros				
Normas de comprobación				DIN EN 60950-1:2003-03 DIN EN 61000-6-2:2006-03 DIN EN 61000-6-3:2005-06 (Ber.2005-11) DIN EN 300328 V1.7.1.(2006-10)
Modo automático				tipo 1
Clase de software				A
Lugar de instalación				Condiciones ambientales limpias
Conformidad				CE disponible en www.warema.de
Condiciones ambientales				
Temperatura de servicio	-20	20	50	°C
Temperatura de almacenamiento	-25		70	°C
Humedad ambiente (sin condensación)	10	40	85	$\%F_{rel}$
Número de artículo				
WMS Emisor manual				1002 767
Soporte de pared / mesa para WMS Emisor manual				1002 768
WAREMA Renkhoff SE Hans-Wilhelm-Renkhoff Strasse 2 97828 Marktheidenfeld				

12.2 WMS Adaptador

Adaptador WAREMA Mobile System WMS	mín.	típi-co	máx.	unidad
Alimentación				
Tensión de servicio	85	230	265	V CC
Consumo de energía		2		VA
Salida				
Potencia de conexión con 230 V AC / cosϕ=0,6		700		VA
Transceptor HF				
Frecuencia de emisión	2,40		2,48	GHz
Potencia de emisión			10	dBm
Sensibilidad de recepción		-101		dBm
Alcance (entorno sin interferencias)		30		m
Carcasa				
Dimensiones (L × A × A en mm)				136 × 38 × 33
Clase de protección				IP54
Categoría de protección				I
Otros				
Normas de comprobación				DIN EN 60669-1:2003-09 DIN EN 60669-2-1:2005-08 DIN EN 61000-6-2:2006-03 DIN EN 61000-6-3:2005-06 (Ber.2005-11) DIN EN 300328 V1.7.1.(2006-10)
Modo automático				tipo 1
Clase de software				A
Lugar de instalación				Condiciones ambientales limpias
Conformidad				CE disponible en www.warema.de
Condiciones ambientales				
Temperatura de servicio	-20	20	60	°C
Temperatura de almacenamiento	-25		70	°C
Humedad ambiente (sin condensación)	10	40	85	$\%F_{rel}$
Número de artículo				
WMS Adaptador				1002 770
Carcasa de montaje blanca, similar a RAL 9016				317 745
Carcasa de montaje gris, similar a RAL 9006				317 748
Carcasa de montaje negra, similar a RAL 9011				317 751

WAREMA Renkhoff SE
Hans-Wilhelm-Renkhoff Strasse 2
97828 Marktheidenfeld

12.3 WMS Sensor de viento

Sensor de viento WAREMA Mobile System WMS	mín.	típi-co	máx.	unidad
Alimentación				
Tipo de pilas	2 x AAA (IEC LR03, "Micro")			
Tensión de servicio	2,4	3,0	3,2	V CC
Transceptor HF				
Frecuencia de emisión	2,40		2,48	GHz
Potencia de emisión			0	dBm
Sensibilidad de recepción		-95		dBm
Alcance (entorno sin interferencias)		30		m
Carcasa				
Dimensiones (L × A × A en mm)	71 × 40 × 27			
Clase de protección	IP65			
Categoría de protección	III			
Otros				
Normas de comprobación	DIN EN 60950-1:2003-03 DIN EN 61000-6-2:2006-03 DIN EN 61000-6-3:2005-06 (Ber.2005-11) DIN EN 300328 V1.7.1.(2006-10)			
Modo automático	tipo 1			
Clase de software	A			
Lugar de instalación	Condiciones ambientales limpias			
Conformidad	CE disponible en www.warema.de			
Condiciones ambientales				
Temperatura de servicio	-20	20	60	°C
Temperatura de almacenamiento	-25		70	°C
Humedad ambiente (sin condensación)	10	40	85	$\%F_{rel}$
Número de artículo				
WMS Sensor de viento	1002 772			

WAREMA Renkhoff SE
Hans-Wilhelm-Renkhoff Strasse 2
97828 Marktheidenfeld

13 Responsabilidad

- La inobservancia de la información del producto incluida en estas instrucciones, el uso para fines distintos a los especificados y el uso no conforme al previsto invalidarán la garantía del fabricante respecto a posibles daños en el producto. El fabricante no se hace responsable de los daños personales o materiales derivados de estas acciones.
- Atiéndase a la información de las instrucciones de servicio de la protección solar. El fabricante no se hace responsable de los daños en la protección solar derivados del uso con la presencia de hielo.

  Los aparatos cumplen con los requisitos de emisión y resistencia a las interferencias para el uso en casas particulares y locales comerciales.

14 Eliminación

- Al final de su vida útil, los aparatos y las pilas deberán ser entregados a un centro de eliminación o reciclaje de acuerdo con las prescripciones legales aplicables.

15 Información para el usuario

Homologado para el uso en los siguientes países:
A, B, D, DK, E, F, FIN, GB, GR, I, IRL, L, NL, P, S, CH, IS, N.

Emisor y receptor para el control de protecciones solares

En condiciones de uso conforme al previsto, estos aparatos cumplen con los requisitos básicos establecidos por las siguientes directivas europeas y normas armonizadas:

- ▶ Directiva sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación y reconocimiento mutuo de su conformidad 1999/5/CE(R&TTE)
- ▶ Directiva sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE
- ▶ Directiva de baja tensión 73/23/CEE
- ▶ CE

Puede consultar la declaración de conformidad en:
http://www.warema.de

Asignación de los canales

Tipo de producto	Canal	Producto
	0	Toldo para terraza

Escena	Canal	Denominación

NOTA Esta tabla se puede utilizar para registrar los canales donde se han programado receptores WMS o donde se han definido escenas.